

апрель
118
11425
№ 4.
ГОРНЫЙ ЖУРНАЛЪ
НА
1826.
Стъ ПЕТЕРБУРГЪ.
Печатано въ Типографіи Экспедиціи
Заготовленія Государственныхъ бумагъ

ГОРНЫЙ ЖУРНАЛЪ
ИЛИ
СОБРАНІЕ СВѢДѢНІЙ
О
ГОРНОМЪ и СОЛЯНОМЪ ДѢЛѢ,
СЪ ПРИСОВОКУПЛЕНІЕМЪ
НОВЫХЪ ОТКРЫТІЙ ПО НАУКАМЪ,
КЪ СЕМУ ПРЕДМЕТУ ОТНОСЯЩИМСЯ.

Книжка IV.



САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

Печатано въ Типографіи Экспедиціи заготовленія Государственныхъ бумагъ.

1826.



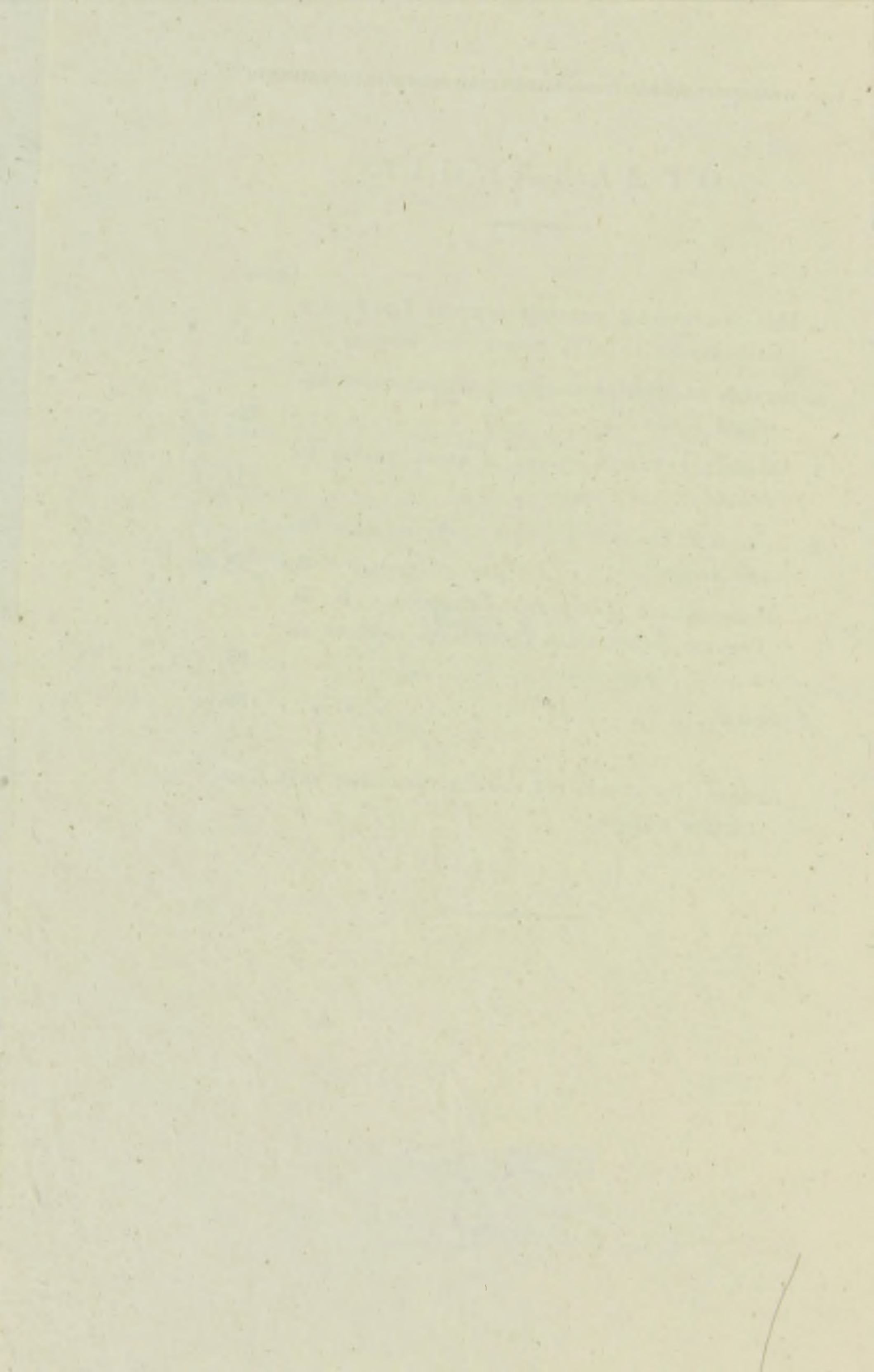
ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЕНО

съ тѣмъ, чтобы по напечатаніи, до выпуска изъ Типографіи, представлены были въ Цензурный Комитетъ *семь* экземпляровъ сей книги, для препровожденія, куда слѣдуетъ, на основаніи узаконеній. С. Петербургъ, Февраля 19 дня 1826 года.

Цензоръ *Александръ Красовскій.*

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Примѣч. Въ началѣ сей книжки приложенъ видъ Фингаловой пещеры.



ОТДѢЛЕНІЕ I.

МИНЕРАЛОГІЯ.

МИНЕРАЛОГИЧЕСКОЕ

ОПИСАНІЕ ОСТРОВА СТАФФЫ

И НАХОДЯЩЕЙСЯ НА НЕМЪ

ФИНГАЛОВОЙ ПЕЩЕРЫ (1).

(Извлеч. П. Медеромъ) (2).

Стаффа принадлежитъ къ числу острововъ Гебридскихъ; онъ лежитъ подъ 57° Сѣверной широты, къ Западу отъ острова Мюлля, около 15 миль отъ сего послѣдняго. Видъ острова Стаффы неправильный и продолговатый. Берега его, со всѣхъ сторонъ утесистые, окружены самыми пышными базальтовыми плотинами и изрыты различными пещерами, изъ коихъ наиболѣе славятся Фингалова и Корвонатская. Островъ приступенъ только

---

(1) Смотри приложенный при сей книжкѣ рисунокъ.

(2) Источниками къ составленію сей статьи служили: путешествіе Г. Фожаса по Англіи, Шотландіи и островамъ Гебридскимъ, изд. 1797; путешествіе по островамъ Гебридскимъ и описаніе острова Стаффы, сдѣланное Банксомъ и изданное Томасомъ Пеннакомъ; также изданное Г. Троилемъ сочиненіе объ Исландіи и описаніе острова Стаффы и пещеры Фингаловой.

однимъ малымъ отверстіемъ, гдѣ утесъ менѣе крутъ и образуетъ наклонную покатость; но и въ семъ небольшомъ входѣ можетъ помѣщаться только одинъ челнъ въ тихую погоду; при маломъ же вѣтрѣ приставать кь берегу опасно, и лодка принуждена бываетъ искать себѣ убѣжища на островѣ Іонѣ.

Вся окружность острова Стаффы составляетъ не болѣе двухъ миль (1). Самая возвышенная его часть находится надъ Фингаловою пещерою. Здѣсь онъ имѣетъ 114 футовъ вышины, считая отъ поверхности моря, при средственномъ приливѣ.

Весь составъ сей большой вулканической скалы обнаженъ. Кажется, что волны и теченія морскія стремятся сокрушить и подкопать ее со всѣхъ сторонъ. Только на возвышенной ея части находится площадка, покрытая тощимъ и безплоднымъ дерномъ. Подлѣ сей площадки виденъ уголокъ земли, недавно распаханной, гдѣ сѣютъ небольшое количество овса и сажаютъ нѣсколько земляныхъ яблоковъ. Есть также небольшая пажить и незначительной ключь воды, который скоро бы изсякъ, если бы климатъ не былъ столь

(1) По показанію Г. Бассета три мили. *Прим. Мед.*

дождливъ. Нѣтъ тамъ ни одного дерева, ни одного куста, и люди, для обогрѣнія себя, принуждены жечь худой дернъ, сбираемый въ хорошее время года.

Островъ принадлежалъ Полковнику Карлу Кампбелю изъ Кампбельтона въ Киншире, въ то время, когда посѣщалъ его Фожасъ. Онъ отдавался на откупъ за 12 фунтовъ стерлинговъ, вѣроятно, для рыбной ловли: ибо почва его ни къ чему неспособна и не имѣетъ никакой цѣны.

Все его народонаселеніе состояло изъ двухъ семей, которыя жили въ двухъ хижинахъ, построенныхъ изъ базальтовыхъ необдѣланныхъ камней, покрытыхъ дерномъ.

О Фингаловой пещерѣ, или Ан-уа-винѣ.

Сей пышный памятникъ великаго подземнаго пожара, теряющагося въ древности временъ, носитъ на себѣ отличительный отпечатокъ порядка и правильности, — отпечатокъ столь удивительный, что наблюдателю, самому хладнокровному и наименѣе чувствительному къ явленіямъ, происходящимъ отъ переворотовъ на Земномъ Шарѣ, трудно скрыть свое изумленіе при воззрѣніи на сей родъ естественныхъ палатъ.

Вся Юго-Западная оконечность острова лежитъ на рядахъ столповъ, коихъ боль-

шая часть имѣетъ вышины болѣе 50 футовъ. Столпы сіи представляютъ пышныя естественныя колоннады, изгибающіяся по однѣмъ и тѣмъ же очертаніямъ, съ бухтами острова. Колоннады утверждены повсюду на основаніи прочномъ, состоящемъ изъ дикой и неправильно образованной горнокаменной породы. Фингалова пещера принадлежитъ къ системѣ сихъ колоннъ. Бока ея представляютъ длинные ряды столповъ, а потолокъ составленъ изъ призмъ меньшаго размѣра. Желтоватое вещество, выступившее по угламъ въ видѣ капельниковъ, содѣлываетъ спаи весьма удобоотличительными и разнообразитъ оттѣнки цвѣта самымъ пріятнѣйшимъ образомъ. Задняя стѣна пещеры освѣщается только свѣтомъ, втекающимъ по входу; отъ чего красота ея еще болѣе увеличивается и стѣна явственно видна снаружи. Движеніе, происходящее отъ прилива и отлива, дѣлаетъ тамъ воздухъ сухимъ и здоровымъ и изгоняетъ изъ него всѣ пары, какими обыкновенно наполняются подобные вертепы.

Сколь блистательными ни казались бы въ глазахъ нашихъ великолѣпные портики древнихъ, описываемые въ разныхъ сочиненіяхъ; сколь ни поражали бы насъ удивленіемъ колоннады зданій новѣйшихъ временъ; но при видѣ пещеры Фингаловой, образованной са-

мою Природою на островѣ Стаффѣ, всякое сравненіе исчезаетъ, и наблюдатель невольно согласиться долженъ, что сей образецъ зодчества, созижденный самою Природою, далеко превосходитъ зодчество колоннады Луврской, Церкви Св. Петра въ Римѣ; превосходитъ памятники, которые остались намъ отъ Пальмиры и Пестума; словомъ все, что могли изобрѣсти геній, роскошь и вкусъ Грековъ.

Много найдешь пышныхъ базальтовыхъ плотинъ и прекрасныхъ пещеръ среди лавъ; но не встрѣтишь ни одной изъ нихъ, которая бы походила на пещеру Фингалову и могла съ нею сравниться въ удивительной правильности колоннъ, въ возвышенности свода, мѣстоположеніи, очертаніяхъ, въ изящности и подобіи сего творенія Природы наилучшимъ произведеніямъ искусства, между тѣмъ какъ искусство составляетъ здѣсь ничто. И такъ не будемъ удивляться, что преданіе содѣлало пещеру сію жилищемъ героя.

Вертикальныя колонны сего прекраснаго памятника, составляющія его лицевую сторону, имѣютъ совершенную правильность; высота ихъ до того мѣста, гдѣ начинается сводъ, составляетъ 45 футовъ.

Кружало составлено изъ двухъ неравныхъ полукривыхъ линій, образующихъ родъ естественнаго фронтона. Каменный валъ, вѣнчающій кровлю или, справедливѣе, ее образующій, въ самой меньшей толщинѣ своей имѣетъ 25 футовъ. Онъ составленъ изъ призмъ малаго размѣра, болѣе или менѣе правильныхъ, идущихъ по всѣмъ направленіямъ. Призмы сіи тѣсно соединены, и внизу и въ спаяхъ скрѣплены известковымъ цементомъ желтовато-бѣлаго цвѣта; также веществомъ цеолитовъ, которые, образовавшись изъ растворовъ, просасывавшихся по спаямъ, придаютъ сему красивому потолку видъ мозаики.

Море досягаетъ до самаго конца пещеры. При входѣ въ нее имѣетъ оно 15 футовъ глубины; при безпрестанномъ колыханіи его, волны борются съ собою и обращаются въ пѣну, ударяя съ великимъ шумомъ въ заднюю и боковую стѣны вертепа. Дневный свѣтъ, проникая по длинѣ пещеры, постепенно ослабѣваетъ, претерпѣваетъ различныя измѣненія и производитъ дѣйствіе чудесное.

Правая со входа сторона представляетъ, на наружной ея части, довольно обширный амфитеатръ, образованный разными рядами толстыхъ усѣченныхъ призмъ, по коимъ легко можно ходить. Многія изъ сихъ

призмъ довольно сложнаго вида, то есть, вогнуты съ одной и выпуклы съ другой стороны. Иныя раздѣлены простыми поперечными разрѣзами.

Призмы чернаго базальта, чрезвычайно чистаго и весьма твердаго, имѣютъ въ поперечникѣ отъ 1 до 3 футовъ. На площадяхъ усѣкновенія многихъ таковыхъ толстыхъ призмъ весьма примѣтны зародыши призмъ малыхъ, изъ которыхъ первыя сложены. Подобное сложеніе оказывается и въ призматическихъ базальтахъ Виварейскихъ.

Въ пещеру можно входить только съ правой стороны по вышеупомянутому помосту; но дорога суживается и путь становится нарочито труднымъ, по мѣрѣ продолженія онаго: ибо сей подземный ходъ, возвышенный болѣе, нежели на 15 футовъ надъ поверхностію воды, образованъ только изъ усѣченныхъ призмъ, вертикально стоящихъ, и болѣе или менѣе возвышенныхъ. Надобно имѣть довольно искусства, чтобы выбирать между сими призмами путь, иногда столь узкій и скользкій, по причинѣ течи, что едва можно держаться: гораздо безопаснѣе итти въ семъ переходѣ съ обнаженными ногами. Тутъ, для поддержанія себя, хватаешься одною рукою за большую призму, а другою держишься за вожатаго. Сей трудный переходъ совер-

шается въ части пещеры менѣе освѣщенной; половина человѣческаго тѣла виситъ надъ бѣздною, въ коей столь сильно колеблется море, что изъ пѣны его раждается облако.

По мѣрѣ приближенія къ задней стѣнѣ пещеры, тотъ родъ смѣлаго балкона, по коему должно слѣдовать, распространяется и представляетъ довольно обширную наклонную плоскость, составленную изъ нѣсколькихъ тысячь усѣченныхъ колоннъ, стоящихъ въ отвѣсномъ положеніи.

Такимъ образомъ достигаешь конца пещеры, ограничивающагося оградою каменныхъ столповъ одновремяннаго происхожденія, но неравной величины; столпы сіи уподобляются органамъ.

Всегдашнее волненіе моря весьма рѣдко позволяетъ въѣзжать въ пещеру на лодкѣ, и изъ всѣхъ, посѣщавшихъ оную, удалось сіе одному только Г. Тройлю.

Въ самой глубинѣ пещеры, немного пониже поверхности воды, есть родъ вертепа, изъ коего выходитъ весьма пріятный шумъ, когда пучина поглощаетъ воду. Когда море бываетъ неспокойно, тогда сей шумъ походитъ на звукъ, производимый огромнымъ твердымъ тѣломъ, ударяющимъ сильно въ другое твердое же тѣло въ пустомъ подземномъ пространствѣ. Сіи уда-

ры бываютъ слышны издалека и пещера какъ-бы сотрясается отъ нихъ. Г. Фожасъ, находясь по близости того мѣста, откуда проистекалъ сей шумъ и гдѣ не столь было глубоко, при обратномъ отступленіи вала, старался открыть, отъ чего бы могъ происходить столь ужасный толчокъ. Онъ узналъ напослѣдокъ, что немного пониже основанія, на коемъ утверждены колонны въ видѣ органныхъ трубъ, существуетъ отверстіе, служащее выходомъ изъ нѣкоторой пустоты, или погреба, а можетъ быть и изъ небольшой пещеры, въ которую нельзя проникнуть: въ сей-то пустотѣ или погребѣ, вѣроятно отторженная глыба, движимая съ чрезвычайною силою свирѣпымъ стремленіемъ волнъ, ударяетъ въ бока. Съ другой стороны, по біенію воды въ сей части ключемъ, можно предполагать, что есть тутъ и другіе малые выходы, по коимъ вода истекаетъ, бывъ проведена въ большомъ количествѣ по главному отверстію. Весьма естественно, что когда волненіе моря бываетъ недовольно сильно для приведенія въ движеніе каменной глыбы, запертой въ пустотѣ, тогда воздухъ, сильно спертый тяжестію воды, никогда непрестающей быть въ движеніи въ сей части, стремясь по небольшимъ отверстіямъ, производитъ и сей

особенный странный звукъ. Тогда - то слышишь родъ органа, сооруженнаго руками Природы. Явленіе сіе весьма хорошо могло бы объяснить, почему древнее и подлинное имя сей пещеры соотвѣтствуетъ на Эрскомъ языкѣ названію *мелодической* пещеры (1).

Г. Банксъ въ изданномъ имъ описаніи пещеры острова Стаффы упоминаетъ о желтоватомъ веществѣ, выступившемъ по угламъ въ видѣ капельниковъ и весьма явственно обнаружившемъ спаи свода. Хотя

---

(1) Сиръ Жозефъ Банксъ первой далъ пещерѣ острова Стаффы названіе Фингаловой. Я собиралъ самыя точныя свѣдѣнія отъ многихъ, весьма хорошо знающихъ Эрской, Гальской или Цельтической языки, особенноже отъ Гг. Макъ-Ліана изъ Торлоиски и Мак-Дональда изъ Ски, дабы узнать, какое отношеніе могла имѣть сія пещера къ отцу Оссіанову. Они, равно какъ и другіе, увѣряли меня, что двусмысліе имяни было поводомъ къ ошибкѣ: настоящее имя грота есть *an-ua-vine*. *An* есть членъ; *ua* значитъ пещера; *vine* — мелодическій. *Fingal* на томъ же языкѣ пишется и произносится въ именительномъ падежѣ *fion;* но Эрскія имена склоняются, и родительный падежъ слова *Fingal* есть уже *Fine*. Желая произнести на Эрскомъ языкѣ пещеру Фингалову, должно написать *an-ua-Fine*. — И такъ отъ буквы *f* выходитъ разность въ названіи пещеры; тогда какъ настоящій буквальный смыслъ оной долженъ означать пещеру мелодическую. Въ семъ случаѣ наблюденіе Г. Троиля надъ пріятнымъ звукомъ, исходившимъ изъ пещеры при поглощеніи воды пучиною, весьма любопытно и драгоцѣнно. *Прим. Фожаса.*

сіе и справедливо, но ученый сей не объясняетъ намъ, что ето за желтоватое вещество? Г. Троиль также говоритъ о немъ, изъясняясь, что цвѣтъ колоннъ пещеры темно-сѣрый; но спаи наполнены коркою изъ кварцоваго натека, явственно означающаго отдѣльность столповъ и оттѣнками своими производящаго самое приятное для глазъ дѣйствіе. Здѣсь безпрекословно выходитъ ошибка касательно вещества. Г. Фожасъ отбивалъ многіе куски онаго, хотя съ трудомъ, по причинѣ высоты свода, и усмотрѣлъ, что оное есть просто вещество известковатое, окрашенное посредствомъ раствора желѣза изъ лавы и смѣшанное нѣсколько съ глинистою землею. Сей родъ капельника имѣетъ даже мало связи и вообще земленистъ. Въ нѣкоторыхъ призмахъ пещеры Г. Фожасъ нашелъ цеолитовые шарики, въ весьма маломъ только количествѣ. Также изъ промежутковъ двухъ призмъ, представлявшихъ такой отдѣлъ, въ которой можно было просунуть руку, отбивалъ онъ каменный наростъ, въ составѣ коего образовался бѣлой и прозрачной цеолитъ въ видѣ небольшихъ кубическихъ, весьма совершенныхъ кристалловъ; изъ нихъ нѣкоторые окрашены были въ красный цвѣтъ желѣзистою известію, происшедшею отъ разрушенія лавы.

Еще повторяю, говоритъ Г. Фожасъ, что цеолитъ въ сей пещерѣ очень рѣдокъ, и сомнѣваюсь, чтобы новые посѣтители сей пещеры могли найти тамъ сего ископаемаго много, послѣ отбитія мною нѣсколькихъ кусковъ.

Мѣры и протяженія пещеры Фингаловой.

Ширина входа, вымѣренная при отверстіи и вровень съ горизонтомъ воды	35 фут.
Высота, взятая отъ поверхности моря до кружала свода	56 —
Глубина моря напротивъ пещеры, въ полдень 27 Сентября, въ двенадцати-футовомъ разстояніи отъ входа.	15 —
Толстота свода, измѣренная снаружи, начиная отъ кружала до самой большой высоты	20 —
Внутренняя глубина пещеры отъ входа до его конца	140 —
Высота самыхъ большихъ колоннъ съ правой стороны входа .	45 —

Глубина моря внутри пещеры 10 футовъ 9 дюймовъ, и 8 футовъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, съ уменьшеніемъ около задней стѣны (1).

---

(1) Измѣренія дѣлались съ большою точностію помощію выкращенной тесьмы, навощенной, раздѣленной на

Кромѣ сей главной и достопримѣчательнѣйшей пещеры, находится еще вторая, среди прекрасной колоннады, на пути къ Сѣверному концу отъ острова. На Эрскомъ языкѣ имя ее Oua-na-Scarve; но она не столь значительна, какъ первая, и была сверьхъ того неприступною, когда Г. Фожасъ посѣщалъ островъ. Есть также и въ Южной части, въ недальнемъ разстоянiи отъ того мѣста, гдѣ пристаютъ лодки, небольшая пещера въ плотной лавѣ, на коей находится собранiе призмъ. Призмы сiи, вмѣстѣ взятыя, какъ замѣтилъ Сиръ Жозефъ Банксъ, уподобляются подводной части корабля, имѣющаго ребра открытыя. Столь случайная кривизна призмъ содѣлываетъ сходство сiе разительнымъ.

Весьма красивыя колоннады занимаютъ болѣе половины острова, бывъ совершенно открыты со стороны моря. Онѣ вообще покоятся на натекѣ хрящеватой лавы,

---

дюймы, футы и французскiе тоазы, и развертывающейся въ коженой коробочкѣ. Симъ инструментомъ, заказаннымъ мною въ Лондонѣ, измѣрялось до ста футовъ. Посему, если означенныя здѣсь мѣры менѣе Банксовыхъ, то должно обратить вниманiе на разность между Англiйскимъ футомъ и Французскимъ; при томъ Г. Банксъ употреблялъ для сего рыболовную уду, коей лѣса напитывалися болѣе или менѣе влагою; а потому сего рода мѣра никогда не можетъ быть столь акуратною. *Прим. Г. Фожаса.*

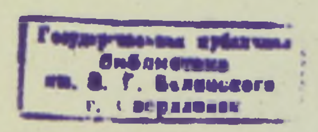
служащемъ для нихъ основаніемъ и подпорою. Онѣ слѣдуютъ за направленіемъ сего напека, болѣе или менѣе наклоннаго, болѣе или менѣе горизонтальнаго. Всѣ сіи призматическія плотины покрыты сверьху огромнымъ пластомъ наплывшей лавы различной плотности, расположенной къ принятію призматическаго вида. Вершина сего вѣнца покрыта растительною землею, происшедшею отъ разрушенія лавы, и нѣкоторыми простыми и слабыми нивяными растѣніями, тамъ прозябающими.

Слѣдовательно большая половина острова поддерживается колоннами, болѣе или менѣе отвѣсными; вся же остальная его часть составлена совершенно изъ лавъ, болѣе или менѣе плотныхъ, болѣе или менѣе измѣнившихся, болѣе или менѣе смѣшанныхъ съ обломками другихъ лавъ; съ цеолитами въ нихъ всосавшимися; съ известковатыми полосками, и съ осадками халцедонистыми, проникавшими иногда и самое вещество цеолита.

Одна изъ плотинъ, къ Сѣверу отъ большой пещеры, заслуживаетъ вниманіе естествоиспытателя по своему расположенію, толщѣ, чистотѣ и возвышенности призмъ, имѣющихъ болѣе 48 футовъ высоты и поставленныхъ вертикально на подобіе органныхъ трубъ. Сія великолѣпная колон-

нада покрыта нашекомъ плошной лавы (шолщиною болѣе, нежели на 50 фушовъ), сосшавленнымъ изъ безчисленнаго множесшва малыхъ призмъ, по всѣмъ направленіямъ расходящихся. Она покоишся на нашекѣ девяшифушовой шолщины черной хрящевашой лавы, кошорой главная масса есшь смѣсь разныхъ другихъ лавъ, раздѣленныхъ на небольшіе неправильные ошломки и совокупленныхъ природнымъ цеменшомъ изъ извесшковой земли, цеолиша и изъ вещесшва халцедонисшаго. Однимъ словомъ, все засшавляешъ почишашь сей нашекъ за произведеніе шакого вулканическаго изверженія, при кошоромъ вода, сосшязаясь съ огнемъ, вложила всѣ сіи вещесшва въ главную шолщу. Часшь сего нашека лавы находишся подъ морскими водами. Въ дополненіе сего описанія, неизлишнимъ почишаю сказашь, что *Боо-ша-ла* несправедливо называешся осшровомъ. Не льзя, говоришъ Г. Фожасъ, давашь наименованіе осшрова шому, что имѣешъ очевидную связь съ главнымъ осшровомъ.

Боо-ша-ла находишся въ недальнемъ разсшояніи ошъ большой пещеры, и ошъ Сшаффы ошдѣляешся шолько каналомъ въ нѣсколько саженъ шириною; но въ морѣ видно соединеніе сего вулканическаго холма со Сшаффою. Самая *Боо-ша-ла* кажеш-



ся раздѣленною на двѣ части при большихъ приливахъ. Сія каменная скала составлена изъ многихъ бугровъ призматическаго весьма чистаго базальта, совокупленнаго въ иныхъ частяхъ пучко-образно; въ другихъ частяхъ сей базальтъ изгибается дугою, бывъ расположенъ при томъ на подобіе лѣстницы; бугры сего базальта превращаются въ раскатъ, хотя и крутой, но удобный для всхода. Въ сторону отсюда колонны отвѣсны и образуютъ, своимъ совокупленіемъ и различными степенями возвышенія, правильное коническое остроконечіе, которое состоитъ только изъ соединенія призмъ. Здѣсь оно не есть слѣдствіе сдвинутія, или паденія толщъ: скорѣе можно предположить, что сія достопримѣчательная растановка произошла отъ охлажденія, болѣе или менѣе постепеннаго, и что при семъ укорачиваніи призмъ, странномъ въ своихъ измѣненіяхъ, имѣли вліяніе случайности, подобныя тѣмъ, какія замѣчаются при охрусталлованіяхъ въ большомъ видѣ. Хотя я весьма далекъ отъ того, продолжаетъ Г. Фожасъ, чтобы почитать призматическую лаву за произведеніе кристаллизаціи: напротивъ того я отвергаю подобное мнѣніе; но я дѣлаю здѣсь сіе сравненіе для лучшаго уразумѣнія, и оно относится къ тому только, что

принадлежитъ къ случайности и различнымъ расположеніямъ наружныхъ видовъ.

Г. Томасъ Пеннанъ, въ путешествіи своемъ по Гебридскимъ островамъ, издалъ въ свѣтъ два гравированные вида *Боо-ша-лы*, по весьма вѣрнымъ рисункамъ Г. Банкса.

Теперь остается упомянуть о каменныхъ произведеніяхъ острова Стаффы.

Минералогія сего острова.

1) Призмы базальтическія треугольныя, которыя здѣсь также рѣдки, какъ и повсюду.

2) Четвероугольныя равномѣрно рѣдки.

3) Пяти, и } Сіи виды суть обыкновеннѣйшія.
4) Шести-угольныя.

5) Семиугольныя здѣсь находятся.

6) Осмиугольныя большаго объема, имѣющія иногда 4 фута въ поперечникѣ и представляющія въ своихъ срѣзахъ зачатки другихъ малыхъ призмъ.

7) Призмы сложнаго вида, то есть, коихъ сѣченія съ одной стороны впалыя, а съ другой выпуклыя.

8) Призмы гладко срѣзанныя, несложнаго вида. На нѣкоторыхъ изъ нихъ видно восемь, десять и даже до двенадцати сѣченій.

9) Призмы одного верженія, или осадка. Онѣ находятся вышиною въ 12, 15, 20 и даже болѣе 40 футовъ.

*

10) Призмы выгнутыя на подобіе дуги круга.

11) Плотная, черная, хрящеватая лава, разбивающаяся въ неправильные черепки.

12) Лава черная, скважистая. Потухшій вулканъ острова Стаффы подверженъ былъ, въ продолженіи толь многихъ вѣковъ, дѣйствію на него моря, преисполненнаго водными теченіями и весьма бурнаго: можно сказать, что здѣсь видѣнъ уже только остовъ вулканическаго острова, нѣкогда гораздо значительнѣйшаго: ибо море увлекло и разрушило все, что могло отторгать напоромъ своимъ со всѣхъ сторонъ на сей островъ.

И такъ не должно удивляться, что тамъ не находятъ ни остатка жерла, ни шлаковъ, ни лавъ легкихъ. Тоже самое случилось и со многими другими потухшими вулканами, отъ которыхъ, по прошествіи времени, можетъ быть неисчислимаго, море въ послѣдствіи удалилось. Однако же, разыскивая со вниманіемъ вещества, составляющія пятки лавы, на коихъ покоятся многія призматическія плотины острова, распознаешь обломки черной скважистой лавы. Сіи лавы, находясь смѣшанными и перепутанными съ отрывками отъ другихъ лавъ, плотныхъ, растирающихся въ порошокъ, или хрящеватыхъ, сдавленныхъ

безмѣрною тяжестію поверхъ ихъ лежащихъ толщъ, и соединенныхъ посредствомъ связи, частію известковой, а частію цеолитовой, были чрезъ то предохранены отъ дѣйствія на нихъ волнъ.

13) Цеолитъ бѣлой лучистой, вросшій въ базальтической лавѣ. Тотъже цеолитъ въ лавѣ черной, гораздо менѣе твердой, въ видѣ кусковъ круглыхъ, овальныхъ или неправильныхъ, и въ видѣ расходящихся иголокъ. Иногда на наружныхъ частяхъ сихъ яицеобразныхъ кусковъ находятся выставившимися кубическіе кристаллы цеолита.

14.) Цеолитъ бѣлой лучистой, халцедонистой. Въ одномъ изъ вмѣстилищъ лавъ грязныхъ, на коихъ покоится большая часть призматическихъ плотинъ Стаффы, вынулъ я сферическія ядра цеолита съ расходящимися лучами, соединенныя по три и по четыре въ одномъ и томъ же скопищѣ. Многіе изъ сихъ малыхъ шариковъ растворялись совсѣмъ въ селитряной кислотѣ и образовали студень, между тѣмъ какъ другіе прилипшіе къ нимъ шарики, но полу-прозрачные и съ жирнымъ блескомъ, противились дѣйствію кислоты и издавали даже искры при удареніи огнивомъ. Но когда, пожегши сіи малые шарики, истрешь въ порошокъ и станешь подвари-

вать въ песчаной банѣ на стеклянной чашечкѣ съ селитряною кислотою; тогда кислота, растворяя цеолитъ, образуетъ съ нимъ студень; самомалѣйшія же халцедонистыя частицы, не распустившись, осаждаются на дно. Я находилъ нѣкоторые изъ сихъ малыхъ шариковъ величиною въ чернильный орѣхъ, коихъ половина была проникнута молочнымъ халцедонистымъ сокомъ, а другая сокомъ кварцоватымъ, весьма кристаллическимъ и прозрачнымъ, подобно самому чистому горному хрусталю.

15.) Цеолитъ бѣлой кубической. Сего кубическаго цеолита находились превосходные куски на Стаффѣ (говоритъ Г. Фожасъ); но мы, во время приѣзда нашего на сей островъ, забрали все, что было самаго интереснаго. До нашего посѣщенія Докторъ Томпсонъ составилъ также весьма занимательное собраніе цеолитовъ, и между прочимъ набралъ кучу большихъ кубическихъ кристалловъ, совокупленныхъ поверхъ черной, плотной лавы. Сей образчикъ, самый значительный и самый совершенный въ семъ родѣ, можно видѣть въ Оксфордѣ, въ собраніи сего естествоиспытателя.

16.) Цеолитъ кубической прозрачной зеленоватаго цвѣта. Я вынулъ сей образчикъ, продолжаетъ Г. Фожасъ, въ самой

внутренности Фингаловой пещеры изъ отверстія, образовавшагося раздѣленіемъ двухъ призмъ. По сему очевидно, что сіе малое скопище кубическихъ кристалловъ произошло медленнымъ и нечувствительнымъ образомъ въ сей разсѣлинѣ, чрезъ нарощеніе извнѣ самомалѣйшихъ цеолитовыхъ частицъ, содержавшихся въ растворѣ водянистой жидкости. Что касается до зеленоватаго цвѣта сего цеолита; то онъ заимствованъ отъ разложенія желѣза, заключавшагося въ базальтѣ.

17.) Цеолитъ бѣлой полу-прозрачной, въ видѣ осмиугольныхъ кристалловъ.

18) Цеолитъ бѣлой полупрозрачной, въ видѣ кристалловъ съ тритцатью гранями.

Таковы самые достопримѣчательнѣйшіе цеолиты, найденные Г. Фожасомъ на островѣ Стаффѣ. Весьма естественно, что волны и водныя теченія, ежедневно разрушающія берега острова, обнажатъ со временемъ еще и другія измѣненія цеолитовъ.

19) Гранитъ, съ красною основою такого же зерна, какъ и древній Египетскій гранитъ, но цвѣта гораздо живѣйшаго. Сей красный гранитъ находится въ видѣ округленныхъ камней довольно большаго объема, между вращавшимися лавами, приносимыми моремъ въ ту часть острова, гдѣ водныя теченія образовали нарочито

значительный разрѣзъ. Поелику на Стаффѣ все вулканическаго происхожденія (1); то очевидно, что сіи глыбы гранита, въ невесьма великомъ количествѣ здѣсь встрѣчаемыя, но которыхъ наружное округленіе есть слѣдствіе тренія, были перенесены сюда изъ далека стремленіемъ водъ: ибо сосѣдственные острова равномѣрно вулканическіе. И надобно, чтобы море было ужаснѣйшимъ образомъ волнуемо, дабы поднять сіи гранитовые валуны до той высоты, на какой они находятся на островѣ Стаффѣ, между базальтическими лавами, водою влеченными, которыя море выкидываетъ тамъ во время приливовъ и сильныхъ бурь.

---

(1) Здѣсь должно подразумѣвать тѣла царства ископаемаго. *Примѣч. Мед.*

ОТДѢЛЕНІЕ II.

ХИМІЯ.

ВЗГЛЯДЪ
НА ПОСТЕПЕННОЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАНІЕ
ВСЕОБЩЕЙ ХИМІИ.

(Состав. Варвинскимъ.)

Въ лѣтописяхъ древнихъ мы видимъ, что просвѣщеннымъ народамъ того времени извѣстны были нѣкоторыя отрасли химическихъ познаній, какъ на примѣръ: выплавленіе металловъ изъ рудъ, составленіе стекла, фарфора, приготовленіе красокъ, и т. п.; но сіи познанія не составляли ничего цѣлаго ни между собою, ни съ общею массою существовавшихъ въ то время свѣдѣній.

Первыя догадки о перемѣнахъ, происходящихъ въ составѣ тѣлъ, кажется, образовались вмѣстѣ съ порожденіемъ баснословныхъ системъ о сотвореніи Міра, вымышленныхъ язычниками въ Египтѣ и Индіи, и оттуда перешли съ нѣкоторыми измѣніями къ Грекамъ (язычникамъ же). Но поелику умозрѣнія Грековъ о первоначальныхъ причинахъ всегда отличались болѣе смѣлостію и блескомъ, нежели основатель-

ностію; то, судя по сему, невозможно предположить, чтобы Химія получила начало у народовъ древнѣйшихъ и менѣе ихъ образованныхъ. — Обитатели нижняго Египта, усматривая, что разлитіе Нила оплодотворяетъ песчаныя пустыни, оный окружающіе, легко могли вообразить, что вода, измѣняясь различнымъ образомъ, производитъ различные виды органическихъ и безорудныхъ тѣлъ . . . . Сія мысль отличаетъ также и древнѣйшую Греческую школу (во времена язычества).

Усовершенствованіе Геометріи, и вообще Математики, служило поводомъ къ составленію атомической Іонійской системы, и вѣроятно, что на семъ основаніи Пиѳагорейцы заложили свою теорію о пяти первообразныхъ твердыхъ видахъ въ Природѣ. Въ послѣдствіи времени Аристотель, ревностно занимался естественною Философіею, но увлеченный многообразіемъ предметовъ, имъ разсматриваемыхъ, онъ составлялъ теоріи общія, подчинялъ онымъ особенные случаи, и такимъ образомъ остановилъ успѣхъ науки, имѣющей предметомъ внутреннія и, такъ сказать, скрытыя свойства тѣлъ. Аристотель полагалъ, что матерія одна; только виды ея различны. Напротивъ того Теофрастъ, ученикъ его, думалъ о семъ совершенно противное:

въ книгѣ о произведеніяхъ царства ископаемаго онъ говоритъ, что камни происходятъ изъ земли, а металлы изъ воды. Неизвѣстно, откуда Теофрастъ заимствовалъ сіи мысли; но то достовѣрно, что онъ былъ точнѣйшій изъ наблюдателей-философовъ, сочиненія коихъ до насъ сохранились. Болѣе сего о успѣхахъ естественной Философіи у Грековъ сказать почти нечего; они заблуждались и единственно потому, что преслѣдовали науку ложными стезями, отыскивали начала въ областяхъ воображенія и не производили опытовъ для сравненія свойствъ тѣлъ между собою.

Римляне, превзойдя Грековъ славою оружія, были ихъ учениками въ просвѣщеніи. Они не изобрѣтали и не творили; но всѣ труды ихъ состояли единственно въ томъ, чтобы представить принятыя ими истины въ другихъ видахъ и приспособить оныя. Такъ на примѣръ, огромная, но не весьма связная, поэма Лукреціева содержитъ въ себѣ сравнительную картину Эпикуровыхъ мнѣній съ понятіями другихъ философовъ; а естественная Исторія Плинія списана со множайшихъ подлинниковъ, и особливо съ Теофраста и Аристотеля. Сличая творенія сихъ Грековъ съ сочиненіями Плинія, легко усмотрѣть можно, что

онъ совершенно запутался въ метафизическихъ отвлеченностяхъ, такъ что смѣлость его мнѣній можетъ равняться только собственнымъ его ошибкамъ. Въ послѣдствіи появилось у Римлянъ множество философическихъ сочиненій, но таковыя, будучи порожденіями стѣсненнаго духа, отличаются однимъ суесловіемъ и предразсудками.

Происхожденіе Химіи, какъ науки, на опытахъ основанной, можно отнести въ 7 или 8 столѣтіе нашего лѣтосчисленія. Начало ея сливается съ тою непродолжительною эпохою, въ которую Арабы занимались науками и ихъ усовершенствованіемъ. Магометане, при возрожденіи ихъ, старались разрушить всѣ памятники о успѣхахъ ума человѣческаго; но потомъ, какъ бы въ вознагражденіе сего варварства, сами возжгли погашенные ими свѣтильники наукъ и сдѣлались основателями новой отрасли познаній: слова алкоголь, аламбикъ, алудель, алкали, убѣдительно свидѣтельствуютъ, чѣмъ обязана Химія Аравитянамъ.

Предполагаютъ, что первыя систематическія разсужденія о Химіи составлены Геберомъ въ царствованіе Алманора и Алманзора. Цѣлію сихъ разсужденій, кажется, было составленіе лѣкарствъ: ибо въ послѣдствіи мы находимъ, что Разесъ, Ави-

ценна и Авензоаръ, будучи славнѣйшіе врачи своего времяни, описали также множество химическихъ производствъ. Удивленія достойно, что люди, по климату пылкіе, по Вѣрѣ своей изступленные, а по успѣхамъ оружія горделивые, могли заниматься съ философическою упорностію новою и по видимому непривлекательною наукою. Но сухія систематическія занятія скоро имъ наскучили, и изъ первыхъ началъ Химіи произошла Алхимія, имѣющая предметомъ составленіе золота и всеобщаго средства для неограниченнаго продолженія жизни. Дѣйствительно, какое можетъ быть сравненіе между утомительнымъ изслѣдованіемъ тѣлъ и заманчивыми опытами, коими достигнуть можно до стяжанія сокровищь и безусловнаго оными наслажденія.

Вѣроятно, что познаніе о занятіяхъ Аравитянъ принесли въ Европу Крестоносцы. Въ преданіяхъ среднихъ вѣковъ находится много повѣстей о превращеніи металловъ; въ тоже время произошли тайныя общества (адепты), объяснявшія и объяснявшіяся выраженіями загадочными; проявились энтузіасты, какъ говорятъ, проникнувшіе въ неизслѣдимое Природы, а съ тѣмъ вмѣстѣ показались обманщики, въ выгоду обращавшіе слабоуміе и невѣжество

ближнихъ! . . Легко было обмануть, но трудно просвѣтить.

Преслѣдуя науку ложными стезями, Алхимики открыли также нѣсколько истинъ; но и сіи немногія перепутаны были съ нелѣпостями. *Арнольтъ Виленовскій* (ум. 1250) первый занимался въ Европѣ химическими производствами, слѣпо вѣрилъ превращенію металловъ и ревностно старался отыскать философскій камень. Ученикъ Арнольтовъ, *Раймондъ Луллій*, имѣлъ болѣе философіи, нежели учитель; но и его сочиненія содержатъ болѣе отвлеченныхъ метафизическихъ предложеній, нежели доказанныхъ опытовъ. Онъ разсуждалъ о Физикѣ подобно Аристотелю; а по сочиненію его объ Алхиміи невозможно заключить въ выгодную сторону о его химическихъ свѣдѣніяхъ. Повѣствуютъ, что будто Раймондъ, будучи въ Римѣ, превратилъ желѣзо въ золото, и потомъ повторилъ сей опытъ въ Лондонѣ въ присутствіи Короля Едуарда I. Какъ бы то ни было, но алхимической бредъ въ тѣ времена столь усилился, что Папа Іоаннъ XXII принужденъ былъ буллою всенародно осудить Алхимиковъ. Подобный сему указъ изданъ потомъ и въ Англіи, Генрихомъ IV. Наконецъ въ началѣ XIII вѣка усматриваемъ *Рожера Бакона*,

коего сочиненія показывают великій ум, особливое усердіе къ изслѣдованію Природы и глубокую, сравнительно съ тѣмъ временемъ, ученость. Но ни его занятія, ни изслѣдованія равносильнаго съ нимъ по способностямъ современника его *Алберта*, не могли направить разгоряченныхъ умовъ на путь истинный. Простолюдимы считали науку чародѣйствомъ, а Римско-Католическое Духовенство, обладая всею тогдашнею ученостію (*), съ неудовольствіемъ смотрѣло на распространеніе Философіи. Алхимики XIV и XV вѣковъ не произвели ничего примѣчательнаго, кромѣ безполезныхъ и безсмысленныхъ сочиненій. Творцами ихъ были: въ Англіи *Ричардъ* и *Риплей*, въ Голландіи Исаакъ, Пико де Мирандула въ Польшѣ и многіе другіе, между коими въ особенности замѣтить можно Василія Валентина, отличившагося изслѣдованіемъ металловъ и въ особенности сурьмы. Въ сочиненіи его, названномъ: *Торжественная колесница сурьмы* (currus triumphalis antimonii), описано множество составовъ сего металла, показано употребленіе кислотъ для растворенія тѣлъ и замѣчено образованіе эѳира изъ виннаго спирта. *Василій Валентинъ* жилъ въ 1416 году.

(*) Въ Западной части Европы.

Корнелій Агриппа, родившійся въ 1486 году въ Колоніи, всенародно обучалъ Магіи; старался подчинить общимъ законамъ судебную Астрологію, Герметическое искусство и отвлеченную Философію; и въ семъ отношеніи имѣлъ послѣдователей въ Парацелсѣ, Келли, Дигби и другихъ.

Кажется, что первые Аравійскіе алхимики почитали элементы тѣлъ состоящими подъ властію нѣкоторыхъ не-земныхъ существъ, покаряющихся при извѣстныхъ обстоятельствахъ человѣку. Вѣроятно, по сей-то причинѣ мы усматриваемъ, что сказки тысячи и одной ночи, и понятіе о феяхъ и геніяхъ, состоятъ въ тѣсной связи съ мечтаніями о безпредѣльной жизни и о превращеніи металловъ. Однимъ словомъ, трудно разобрать тьмочисленныя бредни сего времени и мудрено найти въ нихъ слѣды здраваго смысла. Одинъ *Парацелсъ* стоитъ нѣкотораго вниманія: ибо онъ первой въ Европѣ всенародно обучалъ Химіи; но и сей славный ученый тогдашняго времени, открывъ важное цѣлебное свойство ртутныхъ составовъ (противу любострастныхъ болѣзней), возмечталъ о могуществѣ сообщать другимъ безсмертіе, и самъ бѣдственно умеръ на 49 году въ Зальцбургѣ 1541 года. *Парацелсъ* принадлежитъ къ числу тѣхъ изступлен-

ныхъ, въ коихъ недостатокъ врожденнаго генія замѣняется энтузіазмомъ. Впрочемъ онъ нашелъ много новыхъ металлическихъ смѣшеній, которыя послѣ изслѣдованы подробнѣе его учениками; отвергалъ способы древнихъ, и строго порицалъ методы своихъ современниковъ; но изъ всѣхъ сужденій его усмотрѣть можно, что онъ ошибки другихъ замѣнялъ собственными своими заблужденіями.

Ван-Гельмонтъ, родившійся въ 1588 году въ Брюсселѣ, учился у алхимиковъ и заимствовалъ ихъ предубѣжденія; но мнѣнія его о существѣ элементовъ отличаются нѣкоторымъ философическимъ разборомъ. Онъ узналъ постоянную упругость воздуха и началъ различать нѣкоторыя воздухообразныя жидкости, съ воздухомъ несходныя, которыя называлъ онъ *блазами* (Blas); таковыхъ ему извѣстно было три: водяной газъ или паръ, жирный газъ или горючій воздухъ и древесный газъ или углеродная кислота. — Въ сочиненіяхъ его между прочимъ находится описаніе особливаго орудія, весьма подобнаго дифференціальному термометру.— Ежели *Ван-Гельмонтъ* не положилъ прочныхъ началъ къ преобразованію Химіи, то единственно по той причинѣ, что въ то время господствовала необузданная мечтательность, не доста-

*

вало здравой Критики и самая Логика основывалась болѣе на сходствѣ словъ, нежели понятій. — Гибертъ, Гассенди и Кеплеръ первые явились поборниками истины. Либавій (ум. 1716 года) отвѣчалъ Гиберту слабою диссертаціею, доказавшею несправедливость положеній, защищаемыхъ авторомъ, которой былъ послѣдній изъ вѣровавшихъ превращенію металловъ.

Между тѣмъ еще въ XVI столѣтіи многіе въ Европѣ уже исключительно занимались Химіею. Нѣсколько прежде сего времени образовалась металлургическая школа въ Германіи; а въ 1542 году *Георгъ Агрикола* обнародовалъ 12 книгъ о металлическомъ царствѣ (de re metallica), или о способахъ извлекать и очищать металлы. Послѣдователь Агриколы, *Лазарь Еркернъ*, въ 1574 году выдалъ сочиненіе, содержащее много практическихъ наставленій, описанныхъ просто и ясно. Знаменитый Лордъ *Баконъ* сдѣлалъ нѣсколько важныхъ химическихъ наблюденій, и въ особенности старался устремить вниманіе ученыхъ на производство опытовъ. Онъ говорилъ, что не пустыя сужденія, но опыты могутъ открыть истину, и что матеріалы для составленія неложной системы познаній отыскивать должно не въ книгахъ древнихъ и не въ метафизическихъ тонкостяхъ, но

единственно въ окружающей насъ Природѣ.

Хотя Ван-Гельмонтъ сдѣлалъ нѣкоторыя правильныя догадки о свойствахъ воздуха, но оныя были перепутаны съ понятіями весьма неясными. Первыя основанія къ изслѣдованію свойствъ и механическихъ дѣйствій воздухообразныхъ жидкостей положилъ *Галилей*; послѣ сего *Торичелли* и *Паскаль* доказали давленіе и тяжесть воздуха, и такимъ образомъ дѣйствіе сего тѣла, при химическихъ производствахъ, сдѣлалось предметомъ всеобщаго вниманія ученыхъ.

Жанъ-Рей почитается первымъ изъ химиковъ, доказавшихъ опытомъ, что воздухъ соединяется съ тѣлами во время ихъ накаливанія. Впрочемъ въ сочиненіяхъ сего просвѣщеннаго и глубокомысленнаго мужа видно, что онъ пользовался болѣе замѣчаніями другихъ, нежели собственными своими изслѣдованіями. Такъ на прим., онъ ссылается на *Либавія*, *Цизалпина*, *Фасшія* и *Кардана*, которые узнали, что свинецъ, превращаясь чрезъ накаливаніе въ известь, увеличивается въ вѣсѣ; кромѣ того онъ упоминаетъ объ опытѣ *Гомера Поппіуса* (Homerus Poppius), открывшаго, что сурьма, накаливаема будучи посредствомъ зажигательнаго стекла, становится послѣ опыта тяжелѣе, не смотря на то, что нѣко-

торая часть металла при семъ улетаетъ. Рей приписывалъ всѣ сіи явленія соединенію воздуха съ металломъ и ясно обнаруживалъ заблужденія алхимиковъ, старавшихся пустыми догадками разрѣшить сію задачу; онъ же полагалъ, что воздухъ можетъ соединяться, кромѣ металловъ, и съ другими тѣлами, и отдѣляется въ нѣкоторыхъ случаяхъ изъ воды. (1)

Въ сіи времена духъ Философіи едва начиналъ освѣщать умы; занимавшіеся Химіею еще нерасположены были внимать разсужденіямъ человѣка, разсматривавшаго науку въ ея цѣлости; а по симъ причинамъ наблюденія Рея оставлены безъ уваженія его современниками, кои продолжали производить опыты и въ семъ отношеніи открыли множество важныхъ истинъ. — *Глауберъ* въ Голландіи, около 1640 года, нашелъ многія среднія соли, металлическіе и растительные составы. *Кункель* въ Саксоніи и Швеціи обрабатывалъ съ большимъ успѣхомъ техническую Химію; онъ же сдѣлалъ любопытные опыты съ фосфоромъ, от-

(1) Замѣчанія достойно, что Китайцы, опередившіе Европейцевъ во многихъ изобрѣтеніяхъ, имѣли уже прочныя основанія Химіи еще въ VIII столѣтіи послѣ Р. Х. Имъ извѣстенъ былъ составъ воздуха и воды, селитры, марганцовой перекиси, и пр., и пр. См. Nordische Blätter für die Chemie v. Scherer.

крытымъ случайно *Брандтомъ* въ 1669 году. *Барнеръ* въ Польшѣ и *Глазеръ* во Франціи обнародовали начальныя основанія Химіи. *Борихій* въ Даніи, *Бонъ* (Bohn) въ Лейпцигѣ и *Гофманъ* въ Галлѣ, ревностно и благоуспѣшно преслѣдовали различныя отрасли Химіи. Послѣдній изъ упомянутыхъ ученыхъ сдѣлалъ первый опытъ химическаго разложенія минеральныхъ водъ.

Въ срединѣ сего столѣтія Математика и Физика были исключительнымъ предметомъ занятій. Единственный способъ усовершенствовать науки чрезъ собраніе отдѣльныхъ наблюденій служилъ поводомъ къ тому, что нѣсколько ученыхъ рѣшились соединить труды свои, имѣя предметомъ Природу, одну общую цѣль и однѣ занятія. Такимъ образомъ составилась въ Италіи Академія Дель-Чименто въ 1651 году, подъ покровительствомъ Герцога Тосканскаго; въ Лондонѣ Королевское Общество въ 1660 году; а въ Парижѣ Академія наукъ въ 1666 году. — *Боиль, Гукъ* и *Гарръ* первые были приняты въ сочлены Лондонскаго Общества по части Химіи; нѣсколько позже сего времени во Франціи удостоены сего отличія *Гомбереъ, Жофроа* и оба *Лемери*. *Отто де Герике* въ Магдебургѣ изобрѣлъ воздушной насосъ, который, будучи исправленъ *Боилемъ* и *Гарромъ*, до-

ставилъ важное пособіе при изслѣдованіи свойствъ воздуха. *Боиль* и *Гукъ*, основываясь на опытахъ, утверждали, что воздухъ необходимо нуженъ для горѣнія тѣлъ и дыханія животныхъ, и что при сихъ процессахъ уничтожается нѣкоторая часть онаго. *Гукъ*, руководствуясь счастливою аналогіею, сдѣлалъ важное заключеніе, что вещество воздуха, соединяющееся съ тѣлами при горѣніи, есть тоже самое, какое находится въ селитрѣ, и что горѣніе есть химическое производство, при которомъ сгарающее тѣло растворяется въ нѣкоторой упругой жидкости, или съ оною соединяется. Оксфордскій ученый *Майовъ* издалъ въ 1674 году разсужденіе о селитровоздушномъ спиртѣ (de spiritus nitro-aëreus), въ которомъ онъ, въ подтвержденіе мнѣній *Боиля* и *Гука*, описалъ много собственныхъ весьма любопытныхъ опытовъ; впрочемъ сочиненіе его наполнено неосновательными догадками. Онъ старался сблизить Физіологію съ несовершенными понятіями тогдашней Химіи; а потому во многихъ случаяхъ заблуждался; но ошибки его были заблужденіями великаго ума.

Боиль былъ самый ревностный лаборантъ и величайшій химикъ своего времени. Онъ ввелъ въ употребленіе реагенты; доказалъ несправедливость мнѣнія, по которому пред-

полагаемо было, что вещества отъ дѣйствія огня, изъ тѣлъ получаемаго, суть истинныя начала оныхъ; описалъ свойство многихъ горючихъ тѣлъ, кислотъ и щелочей; преслѣдовалъ явленія химическихъ соединеній; но ни самъ онъ, ни его современники не сказали о семъ предметѣ ничего постояннаго и удовлетворительнаго. Причину соединенія тѣлъ приписывали или механическимъ силамъ, или особливымъ ѳирнымъ жидкостямъ, въ тѣлахъ заключеннымъ. Разрѣшеніе сего вопроса предоставлено было великому генію, открывшему законы, коимъ слѣдуютъ тѣла небесныя, совершая пути свои. Сахаръ растворяется въ водѣ; щелочи соединяются съ кислотами; въ кислотахъ растворяются металлы: все сіе не происходитъ ли отъ взаимнаго притяженія между частицами сихъ тѣлъ? Мѣдь, распущенная въ крѣпкой водкѣ, осаждается желѣзомъ: не отъ того ли, что частицы желѣза притягиваются частицами кислоты болѣе, нежели мѣдь? Такъ разсуждалъ *Нютонъ*. Нѣсколько лѣтъ послѣ сего *Жофроа* (старшій) воспользовался мыслію Нютона и старался опредѣлить въ тѣлахъ отношенія притягательныхъ силъ, названныхъ имъ сродствомъ.

Въ таковомъ состояніи успѣхи Химіи, едва получившей свойственное наукѣ обра-

зованіе, на нѣкоторое время остановились: ибо вниманіе ученыхъ было отвлечено важными открытіями въ Оптикѣ, Механикѣ и Астрономіи. И если съ одной стороны Химія обязана Нютону первыми своими точными основаніями; то съ другой стороны усовершенствованіе ея замедлилось отъ быстрыхъ успѣховъ его Философіи; такимъ образомъ протекло почти полвѣка. Между тѣмъ въ Германіи продолжали заниматься практическою Химіею. *Бехеръ* (родив. въ 1645 году), сравнивъ всѣ извѣстные тогда металлургическіе процессы и явленія царства ископаемаго, составилъ отважное предположеніе къ изъясненію системы Земли. Допустивъ въ умѣ своемъ существованіе земель стеклующейся, металлической и горючей, онъ старался объяснить происхожденіе горно-каменныхъ породъ, кристаллическихъ тѣлъ и металлоносныхъ жилъ. Его Physica subterranea и Aedipus chimicus принадлежатъ къ числу примѣчательнѣйшихъ сочиненій: въ нихъ видно усиліе высокаго ума и плодовитаго воображенія; но заключенія его незрѣлы и сужденія нестроги. Цѣль его была превосходна, но средства къ достиженію ея несоразмѣрны: ему хотѣлось соорудить зданіе прочное на основаніи утломъ и слабомъ. *Бехеръ* почти ничего не изобрѣлъ новаго,

но усовершенствовалъ многіе химическіе приборы, улучшилъ способы, и особливо смѣлостію своихъ умозрѣній возбудилъ всеобщую страсть къ химическимъ изслѣдованіямъ.

Многіе изъ послѣдователей *Бехера* заслужили отличное одобреніе отъ современниковъ, но болѣе всѣхъ изъ нихъ отличился ученикъ его, *Георгъ Ернестъ Шталь* (родив. 1660). Онъ составилъ новое химическое умозрѣніе, господствовавшее въ Европѣ въ теченіи почти цѣлаго столѣтія, и такимъ образомъ превзошелъ своего учителя.

Албертъ, прозванный великимъ, сдѣлалъ гипотезу о томъ, что металлы суть землистыя вещества, соединенныя съ особливымъ горючимъ началомъ. *Бехеръ* старался подтвердить сіе мнѣніе и приписывалъ таковому горючему веществу, не токмо метальность тѣлъ (metallisation), но и способность ихъ воспламеняться. Но Шталь, множествомъ остроумныхъ и точныхъ опытовъ, доказывалъ существованіе особливаго горючаго начала, *флогистона,* разсѣяннаго во всей Природѣ.

Прежде *Шталя,* почти за 50 лѣтъ, *Глауберъ* открылъ соединеніе минеральной щелочи съ сѣрною кислотою, которое и по сіе время называется *Глауберовою солью.*

Шталь, производя съ нею опыты, сдѣлалъ заключеніе, что горючесть всѣхъ тѣлъ происходитъ отъ одного вещества, флогистона. Напр., уголь въ огнѣ разрушается или совершенно сгараетъ, слѣдовательно, по мнѣнію *Шталя*, уголь есть чистый флогистонъ; чрезъ нагрѣваніе металлическихъ известей съ углемъ получаются чистые металлы, слѣдовательно металлы состоятъ изъ известей и флогистона; чрезъ накаливаніе *Глауберовой соли* съ углемъ происходитъ сѣра въ соединеніи со щелочью, слѣдовательно сѣра есть кислота въ соединеніи съ флогистономъ. Разсуждая такимъ образомъ, *Шталь* совершенно упустилъ изъ виду участіе воздуха при сихъ явленіяхъ; и хотя *Боиль* доказалъ, что фосфоръ и сѣра безъ воздуха не загараются, что сѣра находится въ сѣрной кислотѣ, а не кислота въ сѣрѣ; но все сіе не послужило къ открытію истины, и умозрѣніе *Шталя* быстро распространилось.

Не взирая на заблужденія въ общихъ началахъ, мало находится ученыхъ, которые бы, подобно *Шталю*, столь сильно содѣйствовали успѣхамъ Химіи. Его процессы большею частію хорошо обдуманы и удовлетворительны; вообще о всѣхъ производствахъ, въ коихъ газообразныя тѣла не участвуютъ, онъ говоритъ съ удиви-

шельною точностію. *Шталь* излагалъ науку какъ бы аксіомами, избѣгая пустыхъ подробностей, темныхъ описаній и вводныхъ поясненій. Онъ занимался Химіею, слѣдуя Баконовой Философіи, т. е. умножалъ примѣры и, осторожно составляя свои заключенія, во всѣхъ случаяхъ ссылался на опыты.

Около 1724 года *Галесъ* началъ продолжать изслѣдованія *Боиля, Гука* и *Майова*, и старался опредѣлить химическое отношеніе воздуха къ другимъ тѣламъ Природы. Онъ получилъ много важныхъ и любопытныхъ послѣдствій; но увлеченный мечтою о единствѣ вещества газовъ, онъ мало сдѣлалъ заключеній, согласныхъ съ истиною. Впрочемъ *Галесъ* отдѣлилъ упругія жидкости изъ многихъ тѣлъ; показалъ, что воздухъ входитъ въ составъ весьма различныхъ веществъ, и что пламя, замѣчаемое при горѣніи, происходитъ отъ взаимнаго дѣйствія между частицами воздушными и сѣрными.

Вскорѣ послѣ того (около 1736 года) *Блакъ* обнародовалъ удивленія достойныя изслѣдованія свои надъ известковыми, магнезіальными и щелочными веществами. Сими изслѣдованіями онъ доказывалъ существованіе газообразнаго тѣла, совершенно

отъ воздуха отличнаго, и убѣдилъ въ томъ, что известь отличается отъ мрамора и мѣла только содержаніемъ слабой газообразной кислоты, которая отъ дѣйствія сильнѣйшихъ кислотъ можетъ быть отдѣлена изъ соединеній ея со щелочами и землями. Сіи мысли, для того времени слишкомъ рѣшительныя, не всѣми были приняты. Многіе изъ Нѣмецкихъ химиковъ старались даже опровергнуть оныя. Такъ на пр, *Мейеръ* силился доказать, что известковые камни получаютъ въ жару ѣдкость не отъ отдѣленія газообразнаго вещества, а чрезъ соединеніе съ особливымъ началомъ (acidum pinguæ), въ составъ огня входящимъ. Но сему умозрѣнію явно противорѣчитъ утрата, примѣчаемая въ вѣсѣ известковаго камня, и опыты *Бермана*, *Макбрейда*, *Кейра* и *Кевендиша*.

Открытіе одного газообразнаго вещества имѣло слѣдствіемъ открытіе многихъ другихъ газовъ. Между тѣмъ Кевендишъ (ок. 1765) изобрѣлъ приборъ для удержанія въ сосудахъ воздухообразныхъ жидкостей водою; сей приборъ въ послѣдствіи получилъ названіе *газо-собирательной кадочки*. Онъ описалъ свойства горючаго воздуха, открытаго еще въ XVI столѣтіи; опредѣлилъ относительную тяжесть

постояннаго (углероднокислаго), горючаго (водороднаго) и атмосфернаго воздуха, и вообще производилъ надъ сими тѣлами множество опытовъ, замѣчательныхъ своею точностію.

Съ 1771 года началъ отличаться *Пристлей.* Повторяя опыты Галеса, онъ нашелъ обезгорюченный воздухъ (aër dephlogisticatus), также закись и недокись азота; и употребляя въ газособирательной кадочкѣ вмѣсто воды ртуть, открылъ существованіе такихъ воздухообразныхъ тѣлъ, которыя водою мгновенно поглощаются, именно газы солянокислый, сернистокислый и амміаковый.

Между тѣмъ какъ газовая Химія быстро усовершенствовалась въ Англіи, Химія тѣлъ твердыхъ и жидкихъ во Франціи и Германіи получила значительное приращеніе отъ трудовъ *Макера*, *Руеля*, *Маргграфа* и *Потта*, занимавшихся въ особенности металлами и минераллами. *Беремань* въ Швеціи составилъ точнѣйшія понятія о химическомъ сродствѣ и счастливымъ умозаключеніемъ сблизилъ множество дотолѣ разсѣянныхъ предложеній Химіи. Соотечественникъ его *Шеле*, не имѣя никакихъ свѣдѣній о занятіяхъ *Пристлея*, открылъ многія изъ газообразныхъ тѣлъ, найденныхъ Ан-

глійскимъ химикомъ; опредѣлилъ составъ атмосфернаго воздуха, и первый получилъ кислоты плавиковую, синильную и окисленную соляную (хлоръ).

Блакъ, *Кевендишъ*, *Пристлей* и *Шеле* принадлежатъ къ числу тѣхъ химиковъ XVIII вѣка, которые болѣе другихъ сдѣлали открытій. — Блакъ менѣе прочихъ произвелъ собственныхъ опытовъ; но онъ первый вступилъ на поприще новое, и слѣдовательно болѣе долженъ былъ преодолѣть препятствій. Его способы отличаются простотою, разсужденія точностію, а скромность, съ каковою онъ излагаетъ свои замѣчанія, служитъ несомнѣннымъ ручательствомъ за правоту ученаго и за вѣрность послѣдствій, имъ полученныхъ.

Кевендишъ имѣлъ обширныя свѣдѣнія по различнымъ отраслямъ физическихъ наукъ, а химическія его изслѣдованія произведены столь точно, что никто изъ послѣдователей еще не превзошелъ его въ семъ отношеніи. — Будучи отличнымъ математикомъ, онъ разсматривалъ послѣдствія своихъ опытовъ со строгостію геометра; вообще о немъ можно сказать, что все, имъ сдѣланное, было совершенно; даже самое время и успѣхи новѣйшей Химіи, не

только не уменьшили цѣну его занятій, но еще болѣе возвысили ихъ достоинство.

Пристлей, не имѣя основныхъ познаній въ Химіи, сдѣлался извѣстенъ неутомимыми трудами своими и въ короткое время стяжалъ первокласную славу. Онъ подвергалъ химическому испытанію всѣ тѣла, какія ему попадались, и послѣдствія своихъ опытовъ предлагалъ просто, безъ всякихъ разсужденій, и не приводя ихъ ни въ какую систему. Вообще онъ отличается особливо любовію къ истинѣ; впрочемъ его опыты, не будучи точными, были просты, а иногда и остроумны.

Шеле имѣлъ изобрѣтательный геній въ высочайшей степени. Онъ предугадывалъ открытія и производилъ свои опыты, имѣя опредѣленную цѣль, основанную на счастливыхъ и смѣлыхъ умозаключеніяхъ; въ семъ отношеніи онъ почти ничѣмъ не обязанъ случаю. Съ весьма ограниченными пособіями онъ получалъ самыя важнѣйшія послѣдствія. Препятствія его не удерживали. Часто ошибаясь, по несовершенству орудій, имъ употребляемыхъ, онъ охотно признавался въ своемъ заблужденіи съ тою философическою откровенностію, которая служитъ лучшимъ отличіемъ для умовъ великихъ. Сочиненія Шеле представляютъ

удивительный образецъ для подражанія, особливо въ отношеніи къ дѣятельной части Химіи, и содержатъ любопытныя подробности о нѣкоторыхъ примѣчательнѣйшихъ частяхъ Философіи химической.

(Продолженіе впредь.)

ОТДѢЛЕНІЕ III.

ЗАВОДСКОЕ ДѢЛО.

---

*

1.

СВѢДѢНІЯ

О ПЛАВКѢ ЧУГУНА И КОВКѢ ЖЕЛѢЗА ВЪ АНГЛІИ.

(Сооб. А. Фуллономъ.)

О чугунѣ.

Дудлей, писавшій о чугунѣ и желѣзѣ около 1610 года, даетъ разумѣть, что въ то время плавка чугуна въ Англіи приходила въ упадокъ. Существовавшія тогда въ оной до 300 доменныхъ печей, выплавляя въ недѣлю около 900 пудъ метала на каждую, имѣли достаточно угля древеснаго на 40 недѣль въ году; а посему произведеніе всѣхъ печей составило бы 10,800,000 пудовъ. Предположеніе сіе не льзя однако принять за достовѣрное. Печи были тогда малаго размѣра и не болѣе производили въ годовомъ ихъ дѣйствіи, какъ отъ 13 до 18 тысячь пудовъ; а потому мнимую сію выплавку 10,800,000 пудовъ метала можно почти безъ ошибки уменьшить болѣе, нежели до половины.

Въ 1740 году, не задолго до введенія плавки посредствомъ каменнаго угля, считалось въ *Англіи* и *Валлійской* провинціи только 59 доменныхъ печей въ дѣйствіи, отъ коихъ получалось не болѣе 1,100,000 пудовъ чугуна; а въ 1788 году оставалось тамъ только 24 печи, дѣйствующія посредствомъ древеснаго угля; выплавка оныхъ состояла въ 825,000 пудахъ. Введеніе вновь изобрѣтенныхъ около 1788 года цилиндрическихъ мѣховъ сдѣлало выгодной оборотъ въ пользу чугунноплавиленныхъ заводовъ. До 1740 года произведеніе одной печи составляло не болѣе 18,000 пудовъ въ годъ; но въ 1788 году, по сложности, выходило 34,000 пудовъ, такъ что отъ сихъ новаго рода мѣховъ выплавка каждой печи увеличивалась 16,000 пудами.

Частная выгода сія не могла бы замѣнить недостатка въ чугунѣ. Лѣса истощались такъ, что число печей въ теченіи 48 лѣтъ уменьшилось болѣе, нежели на половину, и долженствовало со временемъ еще уменьшиться. Но въ то самое время употребленіе кокса (обожженный каменный уголь) сдѣлало быструю перемѣну въ пользу чугуннаго промысла, и въ 1788 году было въ Англіи и въ Валлійской провинціи 53 домны, а въ Шотландіи 8; всего 61 печь, дѣйствовавшія коксомъ и про-

изводившія ежегодно 3,477,000 пудовъ; да прежнихъ, дѣйствовавшихъ древеснымъ углемъ, 24 печи, которыя производили 825,000 пудовъ; а всего обоихъ родовъ 85 доменныхъ печей, въ коихъ выплавлялось 4,302,600 пудовъ чугуна. И такъ, по промыслу сему въ 1788 году противъ 1740 года печей умножилось 26, а выплавка металла 3,202,600 пудовъ.

Въ послѣдующихъ 6 годахъ число печей увеличилось въ Англіи и Валлійской провинціи до 40, а въ Шотландіи до 7; всего же чугуна въ 1794 году получалось до 10,710,000 пудовъ. Въ 1806 году выплавка чугуна простиралась уже до 15,750,000 пудовъ; а съ того времени возрасла она непомѣрнымъ образомъ, такъ что, по собраннымъ выправкамъ послѣднихъ годовъ, до 1821 выплавлялось чугуна въ *Валлисѣ* 9,450,000 пудовъ, въ *Шюпѣ* и *Стафордширѣ* 11,340,000 пудовъ, въ Іоркѣ и Дербиширѣ 3,150,000 пудовъ, въ Шотландіи 1,260,000 пудовъ; что составляетъ до 25,200,000 пудовъ чугуна, количество почти неимовѣрное.

О Желѣзѣ.

Долго полагали, что изъ чугуна не льзя получать желѣза иначе, какъ посредствомъ древеснаго угля, и что даже чугунъ изъ коксовыхъ доменныхъ печей совершенно

неспособенъ на дѣло желѣза. Мнѣніе сіе, кажется, было справедливо, пока придерживались обыкновенной методы кричныхъ горновъ, каковые до-нынѣ почти вездѣ въ Европѣ употребляются.

Количество выдѣлываемаго въ Англіи желѣза, съ прибавленіемъ къ оному еще до 4,400,000 пудовъ, привозимаго изъ Россіи и Швеціи (1), не было достаточно и не могло удовлетворить нуждъ земледѣлія, мануфактуръ и мореплаванія. — Необходимость заставила искать новыхъ источниковъ; опыты дѣлались безчисленные, нѣкоторые оказались довольно успѣшны, и съ оными дошли до средствъ выдѣлывать желѣзо при употребленіи каменнаго угля; но метода была несовершенна, медленна и сопряжена съ большими расходами.

Англійской дворянинъ Куртъ многіе годы и почти все свое имѣніе употребилъ на улучшеніе открытаго уже способа; но не ранѣе, какъ около 1820 года, дошелъ онъ до нынѣшняго способа сокращенія и усовершенствованія процесса *превращенія чугуна въ желѣзо посредствомъ каменнаго угля въ отражательныхъ печахъ* (Pud-

(1) Въ 1781 году отпускъ желѣза полосоваго изъ Россіи въ Англію былъ до 3,150,000 пудовъ, а въ 1805 только 380,000 пудовъ.

ling furnaces). Въ шаковой печи, съ помощію нѣсколькихъ кашальныхъ и плющильныхъ валковъ, чугунъ въ непродолжишельномъ времени превращаешся въ желѣзныя полосы всякаго рода, какія шолько могушъ бышь шребованы, и даже выдѣлка самыхъ мелкихъ соршовъ сосшавляешъ расходъ, немного значущій. Рабоша кузнеца многимъ облегчена; ибо онъ уже можешъ себѣ выбрашь, за маловажную прибавку въ цѣнѣ, желѣзо шѣхъ самыхъ размѣровъ, какіе ему пошребны для своего дѣла; сберегая уголь и время, онъ можешъ рабошашь дешевле.

Превращеніе въ ошражашельной печи чугуна въ желѣзо продолжаешся два часа съ половиною. Чугуна угараешъ безвозврашно около осьмой часши. Полученная масса раздѣляешся на куски, сооширѣшсшвенные предполагаемымъ полосамъ; куски сіи переносяшся немедленно въ другую печь (нагревашельную), изъ коей чрезъ 20 минушъ вынимаюшся и пропускаюшся сквозь валки. На сіе послѣднее дѣло, що есть на приведеніе полосы въ надлежащіе калибры, шребуешся времени не болѣе одной минушы. Въ хорошо усшроенной фабрикѣ сего рода, съ однимъ приборомъ валковъ, въ 12 часовъ выдѣлываешся до 1260 пудовъ калибернаго желѣза самочисшѣйшей ошдѣлки; на что прежде сего, при исправной моло-

шовой, шребовалось времени цѣлая недѣля (1).

Сія новая метода невѣроятнымъ образомъ *распространила выдѣлку полосоваго желѣза* въ Англіи, чувствительно показала цѣну онаго и вполовину уменьшила трудъ кузнеца. Одно заведеніе *Сифарта* нынѣ ежегодно выдѣлываетъ и отпускаетъ въ чугунѣ и желѣзѣ вдвое прошиву того количества, какое получалось во всемъ Королевствѣ въ 1740 году.

Въ заключеніе сего можно присовокупить, что выдѣлываешся въ Полуденной части *Валлійской* провинціи до 5,040,000 пудовъ и въ прочихъ частяхъ Государства до 7,560,000 пудовъ; а всего болѣе, нежели 12½ милліоновъ пудовъ желѣза разныхъ видовъ и сортовъ.

Сія удивительная перемѣна въ пользу чугунной и желѣзной промышленности въ Англіи совершилась въ послѣдніе двадцать лѣтъ.

---

(1) Не сказано, съ какимъ числомъ горновъ и молотовъ, а кажется неменѣе 8 горновъ.

2.

ЗАПИСКА

Г. Самуила Парка (Parkes) о приготовлении бѣлой жести, съ примѣчаніями Г. Карстена (1).

(Пер. Г. Лопашинскаго.)

Желѣзо, употребляемое на приготовленіе бѣлой жести, и называемое въ Англіи Tin-iron, должно быть весьма хорошаго качества. Приготовляютъ его почти всегда древеснымъ углемъ и очищаютъ съ величайшимъ тщаніемъ. Желѣзо, получаемое чрезъ выдѣлку съ каменнымъ углемъ, негодится, кажется, на дѣло бѣлой жести (2).

(1) Archiv für Bergbau und Hüttenwesen, томъ 3, тетрадь 2, стран. 134 и слѣдующія. Переводъ съ Французскаго перевода Г. Кульмана.

(2) Чугунъ, выплавляемый въ доменныхъ печахъ коксомъ, кладутъ на поддержки или желѣзныя полосы, утвержденныя на нѣкоторой извѣстной высотѣ надъ кричнымъ горномъ, котораго размѣръ нѣсколько поменьше обыкновенныхъ кричныхъ горновъ. Когда куски чугуна раскалятся до-красна, то роняютъ ихъ одинъ за другимъ въ горнъ, гдѣ они плавятся медленно. Какъ скоро желѣзо, находящееся въ горнѣ, показываетъ нѣсколько связи, то дѣлятъ его на куски, которые

Первое дѣло состоитъ въ томъ, что холодныя полосы разрѣзываютъ большими ножницами на пластинки (languettes), дли-

---

расплющиваютъ подъ плющильнымъ молотомъ (marteau frontal) (*), имѣющимъ въ подъемѣ 8 дюймовъ, дабы дать имъ видъ тоненькихъ плоскихъ болванокъ или *лепешекъ* (gâteaux). Отдѣляющіеся отъ массы куски тотчасъ привариваются или относятся опять въ горнъ. Уголь употребляется древесный, выжженный изъ чернаго лѣса, а духъ (вдуваемый воздухъ) бываетъ значительно усиливаемъ.

Выдѣлку лепешекъ оканчиваютъ въ особыхъ горнахъ, въ которыхъ онѣ свариваются и насаживаются на желѣзныя полосы для отковки изъ нихъ кусковъ (blooms), отъ 2 до 3 футовъ длиною, въ 6 дюймовъ шириною и въ 3 дюйма толщиною. Горны суть нечто иное, какъ печи, со всѣхъ сторонъ закрытыя; дно выложенное огнепостоянною глиняною смѣсью и составляющее полость, покрывается коксомъ; фурма наставляется нѣсколько выше самаго дна сего рода плавильнаго горна. Коксъ накладываютъ въ печь чрезъ боковыя дверцы. Противъ сихъ дверецъ на другой сторонѣ находятся отверстія, которыя также можно запирать и чрезъ которыя всаживаютъ желѣзныя полосы, съ одного конца проплющенныя. Съ сими то полосами лепешки должны свариваться. На четвертомъ боку, который находится противъ фурмы, сдѣлано еще отверстіе для того, чтобы имѣть входъ въ нишъ или впадину, въ которой полосы и лепешки предварительно нагрѣваются. А посему желѣзо получаетъ надлежащую степень жара и выдѣлки, не бывъ въ непосредственномъ соприкосновеніи ни съ токомъ воздуха, ни съ горючимъ матеріаломъ.

Находятся и такія заведенія, на которыхъ вмѣсто горновъ употребляются отражательныя печи,

---

(*) Тяжеловѣсный молотъ сей поднимается за самую голову.

ною въ девять дюймовъ; по томъ вытягиваютъ ихъ въ валахъ особеннымъ образомъ (1).

дѣйствующія каменнымъ углемъ. На сихъ заводахъ желѣзо послѣ второй операціи тотчасъ вытягиваютъ въ полосы, длиною отъ 8 до 10 футовъ и толщиною въ три четверти дюйма, посредствомъ желобоватыхъ валовъ (cannelés).

Полученное такимъ способомъ желѣзо, на дѣланіе листовъ почитается превосходнаго качества. Будучи маложилисто и весьма твердо, оно рѣдко представляетъ плены и, при наружной очисткѣ его (décapage), показываетъ мало пузырьковъ. —

(1) Плющильна состоитъ обыкновенно изъ двухъ паръ валовъ и изъ двухъ печей равныхъ размѣровъ. Подъ ихъ устроенъ изъ горноваго камня; совершенно горизонталенъ; видъ имѣетъ овальный, длиною въ 7, а шириною въ 5 футовъ. Площадь топки имѣетъ 2 1/2 фута въ квадратѣ; рѣшетка находится 6 дюймами ниже пода, отъ котораго отдѣлена порогомъ въ 3 фута вышиною. Такимъ образомъ порогъ сей выше пода на 2 фута 6 дюймовъ. Сводъ печи спускается, какъ можно ниже, къ передней или противуположенной рѣшеткѣ сторонѣ, дабы не могъ входить холодный воздухъ въ то время, когда отворены бываютъ дверцы. По причинѣ большой высоты порога, пламя слѣдуетъ по своду и не можетъ дѣйствовать на желѣзо; а дабы еще лучше воспрепятствовать окисленію, бросаютъ въ печь отъ времени до времени мелкій коксъ.

Въ печь насаживаютъ обыкновенно 45 пластинокъ, которыя укладываются плашмя; на лѣвой сторонѣ сдѣлана полость. Когда желѣзо достигнетъ надлежащей степени жара, то нагрѣвальщикъ вынимаетъ куски одинъ за другимъ; окунываетъ ихъ въ воду, которою наполненъ ящикъ, и по томъ подаетъ плю-

По окончаніи плющенія листовъ, разрѣзываютъ ихъ ручными ножницами по желаемымъ размѣрамъ.

Занимающійся разрѣзкою работникъ обязанъ также раскладывать листы по ку-

щильщику, который пропускаетъ ихъ сквозь валки восемь разъ. Отъ 6 дюймовой длины, каковую пластинки имѣли сначала, достигаютъ онѣ тогда до 2 футовъ. Какъ скоро дощечка получитъ сей размѣръ; то вторый плющильщикъ подаетъ ее назадъ нагрѣвальщику, который кладетъ оную опять въ печь на порожнее мѣсто. Дощечки сіи получаютъ опять желаемую температуру, пока оканчивается вытягиваніе пластинокъ. Когда онѣ нагрѣются, то пропускаютъ ихъ между валами 3 раза, отъ чего длина ихъ доходитъ до 4 футовъ. Тогда четвертый работникъ перегибаетъ ихъ, наступая на одну сторону ногою и загибая другую съ помощію клещей; сгибъ закрѣпляетъ ударомъ молота.

Нагрѣвальщикъ беретъ согнутые вдвое листы и всаживаетъ ихъ во вторую печь, не погружая въ воду (l'eau d'arbue), въ которой разведена глина, мѣлъ и угольной порошокъ, и не употребляя никакого другаго средства для того, чтобы листы не слипались. Въ то время, когда нагрѣваютъ листы, разрѣзываютъ желѣзо на пластинки для насадки первой печи вновь. По томъ продолжаютъ плющеніе двойныхъ листовъ, пропуская ихъ между валками два раза. Загибальщикъ открываетъ ихъ по томъ для пересмотра, закрываетъ и сгибаетъ въ другой разъ. Такимъ образомъ согнутые вчетверо листы снова кладутся во вторую печь. Часто оканчиваютъ плющеніе нѣкоторой части сихъ листовъ, пропуская ихъ между валками 3 или 4 раза прежде, нежели всѣ двойные листы будутъ вытянуты.

чамъ; каждая стопа, состоящая изъ 225 листовъ, отдѣляется отъ предыдущей листомъ, положеннымъ поперегъ.

Приготовленное такимъ образомъ листовое желѣзо передается работнику, очисткою онаго занимающемуся, который перегибаетъ каждый листъ по длинѣ и даетъ ему слѣдующій видъ Λ. Послѣ другаго приготовленія листовъ, о которомъ мы будемъ говорить ниже сего, насаживаются они въ очищальную печь (four à décaper).

Она есть отражательная печь особеннаго вида, въ которой рѣшетка и подъ отдѣлены другъ отъ друга совершенно; дѣйствуетъ каменнымъ углемъ (1). Листы которые надлежитъ очищать, ставятся въ

---

(1) Поелику существенное дѣло состоитъ въ томъ, чтобы въ сихъ печахъ токъ воздуха не могъ дѣйствовать на желѣзо; то надъ рѣшеткою выводятъ другую трубу, которая снабжена задвижкою и которую открываютъ тогда, когда листы достаточно будутъ нагрѣты; а другую трубу тогда же закрываютъ задвижкою. Подъ овальнаго вида имѣетъ 6 футовъ длины, и 5 футовъ ширины, а рѣшетка 2 фута 6 дюймовъ въ квадратѣ. Она отдѣляется отъ пода порогомъ въ 2 фута вышиною. Подъ и рѣшетка у порога находятся на одинаковой горизонтальной плоскости; но подъ отъ порога до передней части, въ которой находятся дверцы для насаживанія листовъ, поднимается по томъ на 8 дюймовъ, такъ что сія часть пода дѣйствительно возвышена на 8 дюймовъ болѣе, нѣжели рѣшетка. Сводъ

печь въ три ряда, пока она совсѣмъ не наполнится (1).

Цѣль согнутія листовъ подъ угломъ 60 градусовъ и расположенія ихъ въ печи вышеозначеннымъ образомъ состоитъ въ томъ, чтобы обѣ стороны подвергнуть дѣйствію пламени, чего не льзя было бы ожидать, если бы листы положены были плашмя (2). Прежде, нежели положатъ листы въ печь, смачиваютъ ихъ въ продолженіи пяти минутъ въ водородохлорной кислотѣ, разведенной въ 6 частяхъ воды. Вообще принято, что для 1,800 листовъ или 8 стопъ, по 225 листовъ въ каждой, потребно сей жидкости 28 фунтовъ (на Русской вѣсъ около 33 фунтовъ 65 золотниковъ, пола-

---

спускается къ переду такъ круто, что онъ находится тамъ ниже горизонта верхней части порога (*).

(1) Вотъ какъ должно сіе разумѣть: нагрѣвальщикъ накладываетъ три листа одинъ позади другаго на желѣзную полосу и сажаетъ ихъ въ печь разомъ, дѣлая сіе шесть разъ.

(2) Вѣроятно, что сгибъ сей дается имъ для того, чтобы можно было ставить ихъ въ печи и скорѣе вынимать, и чтобы лучше подвергнуть ихъ дѣйствію жара. *Прим. Фр. Перев.*

(*) Нѣтъ сомнѣнія, что печи сіи можно устроить такимъ образомъ, чтобы онѣ, подобно самодувнымъ литейнымъ печамъ, дѣйствовали дровами. *Прим. Перев.*

гая на каждый фунтъ Франц. по 1 фун. 19 золот. $\frac{460}{1000}$ дол.) (1).

По вынутіи листовъ изъ кислоты, разведенной водою, ставятъ ихъ близъ очищальной печи по три въ рядъ, поднимаютъ желѣзною полосою и сажаютъ въ печь, въ которой они остаются до тѣхъ поръ, пока окиселъ не отдѣлится отъ металла дѣйствіемъ жара, который необходимо нужно доводить до краснаго каленія.

Увѣрившись въ достиженіи предположенной цѣли, то есть отдѣленія окисла отъ металла, вынимаютъ листы изъ печи и

---

(1) Во многихъ заводахъ на Твердой Землѣ употребляютъ для сей операціи сѣрную кислоту, разведенную водою, потому что она дешевле. Но сѣрная кислота не производитъ такого хорошаго дѣйствія, какъ кислота водородохлорная (соляная). Для убѣжденія въ томъ, довольно привести себѣ на память, что первая кислота дѣйствуетъ на желѣзо съ великою силою, между тѣмъ какъ закись растворяется въ оной медленно, а перекись начинаетъ растворяться только послѣ долгаго кипяченія. Напротивъ того водородохлорная кислота дѣйствуетъ съ большею силою на окислы, и не такъ легко располагаетъ желѣзо къ новому окисленію. При употребленіи сѣрной кислоты, листы скоро по вынутіи изъ печи опять покрываются слоемъ окисла, который бываетъ уже весьма трудно снять, потому что онъ весьма сильно противится дѣйствію кислотъ и обтиранію. А посему и должно преимущественно употреблять кислоту водородохлорную.

разставляютъ ихъ въ фабрикѣ на землю (1).

Когда листы остынутъ, то работникъ разгибаетъ ихъ на чугунной наковальнѣ и, по разсматриванію поверхностей, судитъ объ успѣхѣ операціи. Ежели она сдѣлана хорошо, то желѣзо должно имѣть цвѣтъ синій въ промѣсь съ бѣлымъ, какъ мраморная бумага. Въ продолженіи сей операціи листы коробятся и обезображиваются. Для выправленія пропускаютъ ихъ еще между валами, которые, имѣя великую твердость, должны быть и совершенно гладки. На иныхъ заводахъ бываютъ они 13, а на другихъ 30 дюймовъ въ поперечникѣ; чѣмъ они толще, тѣмъ листы дѣлаются прямѣе.

Валы, которые употребляются для плющенія листовъ холодныхъ, или которыми оканчивается плющеніе ихъ по накаленіи, должны быть чрезвычайно тверды. Между валами твердыми и мягкими находится столько же различія, какъ между желѣзомъ и сталью даже тогда, когда бы они от-

---

(1) Листы вынимаютъ изъ печи, какъ скоро они раскалятся до-красна, и на мѣсто вынутаго ряда сажаютъ другой. Работа сія производится съ такою скоростію, что въ одинъ часъ можно перекалить отъ 600 до 700 листовъ.

Примѣч. Здѣсь выходитъ противурѣчіе и отвергается надобность и польза другой трубы надъ рѣшеткою.

литы были въ одинъ разъ изъ одного металла. Различіе сіе происходитъ только отъ способа отливки. Мягкіе валы отливаются въ песокъ, а твердые въ толстыя чугунныя формы. Одно только мгновенное охлажденіе сообщаетъ чугуну столь великую твердость, что принуждены бываютъ обтачивать его совсѣмъ иначе, нежели чугунъ мягкій (1).

Лощильные валы, употребляемые для плющенія листовъ холодныхъ, укрѣпляются одинъ надъ другимъ весьма твердо и дол-

(1) Твердость валовъ есть важнѣйшее дѣло въ приготовленіи жести. О трудности въ приготовленіи ихъ можно судить потому, что въ Понтипулѣ и на многихъ другихъ Англійскихъ заводахъ, гдѣ имѣются собственныя литейныя фабрики, не отливаютъ валовъ, которые нужны тамъ для употребленія, а выписываютъ ихъ изъ отдаленныхъ литейныхъ заводовъ, на примѣръ, изъ Бристоля, гдѣ уже приобыкли къ приготовленію таковыхъ издѣлій. Даже обточка валовъ, весьма медленно производимая, довольно затруднительна, хотя употребляемыя для сего машины не имѣютъ большой сложности. Рѣзцы дѣлаются изъ самой лучшей литой стали. Токарь долженъ имѣть большое вниманіе и опытной глазъ (*).

(*) Чугунные плющильные валы, отлитые вышеозначеннымъ способомъ, то есть въ чугунныя холодныя формы, получаютъ столь твердую поверхность или кору, что едва ли можно обтачивать ихъ рѣзцемъ, изъ самой лучшей литой стали сдѣланнымъ. По крайней мѣрѣ подобные валы, отлитые на Александровскомъ пушечномъ заводѣ для С. П. бургскаго Монетнаго Двора, отдѣлываемы были посредствомъ особо-устроеннаго механизма неиначе, какъ наждакомъ на свинцовомъ кругѣ. *Прим. Перев.*

*

жны имѣть между собою только промежутокъ, въ строгомъ смыслѣ равный толщинѣ одного листа. А потому и должно установить верхнiй валъ съ помощiю винта на своемъ мѣстѣ такъ твердо, чтобы желѣзные листы могли получать сильное давленiе (1).

Объ очисткѣ листовъ отъ ржавчины (décapage) *мокрымъ путемъ.*

Листы, выправленные между лощильными валами, передаются очищальщику, который кладетъ ихъ одинъ за другимъ въ сосудъ, наполненный жидкостью, называемою квасомъ (lessive).

Жидкость сiя состоитъ только изъ воды, которая оставляется въ броженiи съ отрубями на десять дней или до тѣхъ поръ, пока она достаточно закиснетъ. Листы погружаютъ въ оную по одному, дабы всѣ поверхности ихъ были въ соприкосновенiи съ квасомъ. Для сего-то самаго ставятъ ихъ на ребро. Они остаются въ квасу двѣнадцать часовъ, и въ продолженiи сего времени должно переворотить ихъ

---

(1) Валы сiи отличаются отъ прочихъ своею гладкостiю. Станки ихъ почти всегда бываютъ массивные, а не составные изъ столбиковъ; что гораздо лучше для малыхъ валковъ и во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ нужно бываетъ сильно нажать верхнiй валокъ.

одинъ разъ (1). По вынутіи листовъ изъ кваса, погружаютъ ихъ тотчасъ въ сѣрную кислоту, сильно разведенную водою. Количества кислоты и воды употребляются различно, по разсужденію работниковъ.

Послѣдняя очистка сія производится въ сосудахъ свинцовыхъ, которые имѣютъ видъ довольно длинныхъ ящиковъ, раздѣленныхъ на многія клетки (compartimens), изъ коихъ въ каждой можетъ помѣщаться

---

(1) Употребляемые для сего сосуды обыкновенно бываютъ чугунные. Будучи установлены одинъ возлѣ другаго, они всѣ нагрѣваются однимъ проводомъ теплоты.

Кажется, что въ очисткѣ листовъ отъ ржавчины мокрымъ путемъ, минеральныя кислоты не могутъ совершенно замѣнить кислотъ растительныхъ, и что всегда принуждены бываютъ употреблять сіи послѣднія, хотя для нѣкоторой части операціи.

Причину сего довольно легко понять. Минеральныя кислоты дѣйствуютъ на окисель слабо, между тѣмъ, какъ уксусная кислота растворяетъ оный съ большею силою. Кислота сія должна служить по крайней мѣрѣ къ тому, чтобы приготовить окисель, способствовать соединенію его съ сѣрною кислотою, или его умягчить, дабы лучше можно было стирать его, или посредствомъ полосканія въ жидкости смывать съ листовъ. Можетъ быть также и то, что дубильное вещество, содержащееся въ сдѣланномъ изъ отрубей квасу, уменьшаетъ степень окисленія и чрезъ сіе можетъ способствовать растворенію: ибо при очисткѣ листовъ наибольшее затрудненіе состоитъ въ отдѣленіи краснаго окисла.

одна стопа въ 225 листовъ. Сперва клетки сіи наполняются кислотою; по томъ погружаютъ въ оныя листы и пошевеливаютъ ихъ въ жидкости одинъ часъ, или до тѣхъ поръ, пока они не сдѣлаются совершенно блестящими и пока не пропадутъ всѣ бывшія до того на нихъ черныя пятна.

Операція сія требуетъ большаго искуства и навыка. Если листы слишкомъ долго остаются въ кислотѣ, то они получаютъ *пузырьки* (vesicules), какъ говорятъ работники. Только чрезъ долговременное наблюденіе можно узнавать въ точности время, когда должно ихъ вынимать. Къ таковымъ затрудненіямъ присоединяется еще и другое: рѣдко можно найти хорошихъ работниковъ, которые опредѣляютъ себя на работу сего рода, хотя знающій дѣло свое очищальщикъ получаетъ весьма высокую плату (1).

Дѣйствію кислоты въ послѣдней, равно и въ передпослѣдней очисткѣ, способствуютъ возвышеніемъ температуры до 32 градусовъ Реомюрова термометра; для сего

---

(1) Образованіе пузырьковъ, производящихъ столь вредное дѣйствіе во время очистки, должно приписывать слишкомъ сильному дѣйствію сѣрной кислоты на металлъ. Мягкое и жилистое желѣзо наисильнѣе растворяется кислотою, а посему мягкое желѣзо наиболѣе *пузырится*.

употребляютъ тепло-проводы, идущіе поверхъ ящиковъ.

Вынувши листы изъ сѣрной кислоты, бросаютъ въ сосудъ, наполненный чистою водою, гдѣ трутъ ихъ пеньковою мочалкою и пескомъ. Цѣль механической операціи сей состоитъ въ томъ, чтобы вывесть послѣднія частицы окисла, потому что тѣ мѣста, на которыхъ еще останутся слѣды ржавчины, не могутъ покрыться оловомъ. Листы, симъ образомъ очищенные, сохраняются подъ водою. Сдѣланъ былъ опытъ, по которому оказалось, что листы, совершенно очищенные отъ ржавчины, не ржавѣютъ подъ водою даже и тогда, когда остаются тамъ цѣлый годъ (1).

О луженіи жести.

Сначала наполняютъ чугунный горшокъ, или котелъ, смѣсью олова въ свинкахъ и въ зернахъ, которую и растопляютъ. Расплавленный металлъ покрываютъ слоемъ жира или сала, который долженъ быть толщиною въ четыре дюйма и который предохраняетъ металлъ отъ окисленія.

---

(1) Ни о чемъ такъ не должно стараться, какъ о совершенной очисткѣ листовъ прежде, нежели они будутъ брошены въ чистую воду; иначе они снова окисляются, и даже тогда, когда бы окисленіе ихъ вовсе не было примѣтно, оно будутъ имѣть вредное дѣйствіе на луженіе.

Существенная разность между оловомъ одного и другаго рода состоитъ въ томъ, что олово въ свинкахъ, каковое обращается въ торговлѣ, получается или изъ минералла, называемаго вообще оловянною рудою или оловяннымъ камнемъ (tin-stone), или изъ оловянныхъ колчедановъ (tin-pyrites); между тѣмъ какъ олово зерновое происходитъ изъ намывной или промывной руды (stream tin-ore). Олово перваго рода, наиболѣе обыкновенное, содержитъ всегда нѣкоторое извѣстное количество желѣза, сѣры и другихъ постороннихъ тѣлъ. А потому олово сіе можетъ служить только для употребленія на обыкновенныя работы. Напротивъ того олово втораго рода почти совершенно чисто; для сего оно продается отъ одной четверти до одной трети дороже. Его употребляютъ особенно въ крашеніи. По мнѣнію моему не должно бы было употреблять инаго олова при выдѣлкѣ жести, если не мѣшать его съ оловомъ очищеннымъ (рафинированнымъ). Расходъ отъ этаго не увеличился бы, потому что чистое олово, получая при расплавкѣ болѣе жидкости, нежели олово нечистое, образуетъ на желѣзныхъ листахъ не столь толстый слой. Олово, употребляемое нынѣ въ Англіи на всѣхъ жестяныхъ заводахъ, составляется изъ равныхъ

частей зерноваго (en grains) и штыковаго (en saumons) олова (1).

Растопленное въ котлѣ олово должно подогрѣвать какъ можно осторожнѣе, чтобы сало не загорѣлось. Опытъ, кажется, доказываетъ, что жиръ способствуетъ соединенію двухъ металловъ, или что онъ располагаетъ желѣзо къ лучшему принятію

(1) Весьма сомнительно, чтобы пропорціи сіи соблюдаемы были на всѣхъ Англійскихъ заводахъ. Извѣстно, что свойство олова весьма перемѣнчиво. Г. Паркъ сообщаетъ намъ свѣдѣніе о различіи дѣйствій, которыя производятся двумя видами олова; но различіе сіе не льзя изъяснить иначе, какъ посредствомъ химическаго разложенія. Зерновое олово (grain-tin) нейдетъ въ заграничную торговлю. Оно употребляется все въ Англіи. Невѣроятно, чтобы олово сіе получалось изъ древо-видной или жилковатой оловянной руды, потому что руда сія весьма рѣдка; невѣроятно также и то, чтобы штыковое олово (block-tin) добывалось изъ колчедановъ.

Г. Томсонъ выдалъ разложеніе десяти видовъ Корнвальскаго олова, взятыхъ на разныхъ заводахъ (Annals of Philosophy, том. 10, стран. 166 и проч.). Онъ нашелъ въ нихъ слѣды мѣди и желѣза. Въ самыхъ нечистыхъ пробахъ содержалось оныхъ неболѣе, какъ отъ $1/_{500}$ до $1/_{5000}$. Г. Шрадеръ получилъ весьма различныя слѣдствія: по испытанію химика сего Англійское олово содержитъ отъ 1, 70 до 10, 25 на сто постороннихъ тѣлъ, желѣза, мѣди, мышьяка и висмута. Въ Испанскомъ оловѣ нашелъ онъ нѣсколько сѣры, въ Перуанскомъ нѣсколько волчеца, въ Малакскомъ и Банкскомъ оловѣ на сто одну часть прочихъ металловъ, желѣза, мѣди и висмута. Неизвѣстно впрочемъ, не подвергнулъ ли Г. Томсонъ опы-

олова. Довольно примѣчательно, что пережженое сало и всякаго другаго рода ржавой и тухлой или пригорѣлой жиръ дѣйствіе сіе производитъ лучше, нежели свѣжее сало.

Кромѣ горшка или котла, въ которомъ содержится олово, имѣется другой, наполненный саломъ. Въ сей послѣдній сосудъ кладутъ сперва листы одинъ за другимъ,

---

тамъ только зерновое олово, а Г. Шрадеръ не пробовалъ ли только олово штыковое, или не было ли дано Г. Томсону только олово рафинированное, или наконецъ, что еще вѣроятнѣе, не происходитъ ли зерновое олово изъ очищеннаго штыковаго. Очевидно, что если количество содержащихся въ оловѣ постороннихъ веществъ простирается до многихъ единицъ на сто; то оно должно имѣть весьма вредное вліяніе на блескъ бѣлой жести. Саксонское и Богемское олово, какое встрѣчается въ торговлѣ, также неспособно къ употребленію на луженіе и даже больше, нежели Англійское штыковое олово (block-tin). Только Индійское и самое лучшее Англійское олово можно употреблять безъ приготовленія; всѣ же прочія сперва должно очищать. Саксонское олово, даже очищенное, не годится на отмывку (отбѣливаніе, lavage) или окончательное луженіе (tirer au clair). Очищеніе олова производится въ малой отражательной печи, которой подъ, покрытый составомъ огнепостоянной глины (en brasque), имѣетъ довольно крутой скатъ. Жаръ производится легкой. Олово расплавляется медленно и течетъ вдоль пода. Если оно весьма нечисто, то принуждены бываютъ переплавлять его нѣсколько разъ. Операція сія есть настоящее перетопливаніе (liquation). Олово по своей плавкости стекаетъ, между тѣмъ какъ посторонія вещества остаются въ твердомъ состояніи на верхней части пода.

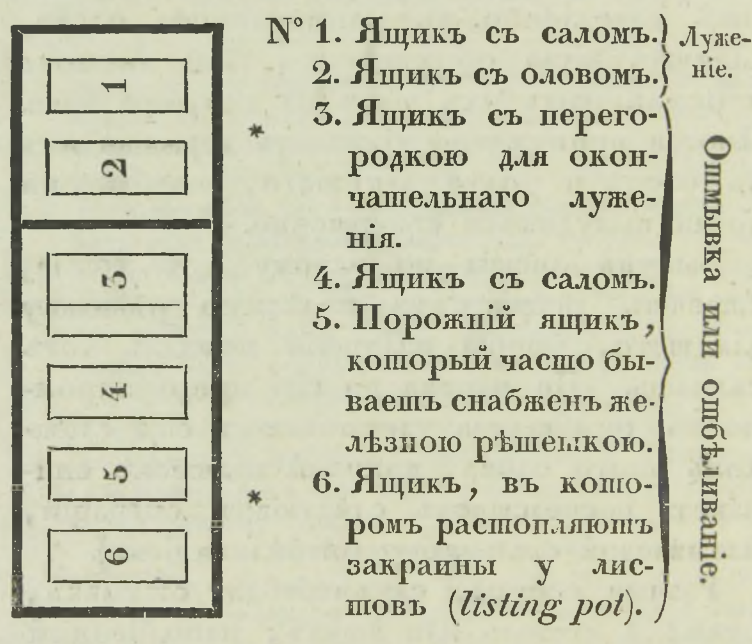
и когда онъ будетъ совсѣмъ наполненъ, то оставляютъ ихъ въ немъ столько времени, сколько покажется нужно. Если листы останутся въ жиру часъ, то полуда будетъ красивѣе, нежели тогда, когда бы они вынуты были скорѣе.

Изъ сего котла листы, съ покрывающимъ поверхности ихъ саломъ, погружаютъ немедленно въ растопленное олово, кладутъ туда обыкновенно 340 листовъ и оставляютъ ихъ тамъ на полтора часа. Иногда принуждены бываютъ держать ихъ въ оловѣ и долѣе для того, чтобы они могли вылудиться совершенно.

Вынувъ листы по одному изъ котла, ставятъ ребромъ на желѣзную рѣшетку для того, чтобы излишній металлъ могъ скапать. Не взирая на сію предосторожность, они всегда удерживаютъ еще слишкомъ много олова, каковой излишекъ снимаютъ посредствомъ слѣдующей операціи, называемой *отмывкою* (отбѣливаніемъ).

Разные сосуды, служащіе для отмывки, суть: 1 котелъ или ящикъ, наполненный чистѣйшимъ оловомъ; 2. котелъ съ жиромъ, содержащій чистое и растопленное сало; 3. котелъ порожній, на которомъ положена рѣшетка; 4. наконецъ котелъ, содержащій слой растопленнаго олова въ четверть дюйма толщиною.

Разные ящики сіи, нагрѣваемые снизу, установлены на кирпичной обдѣлкѣ или очагѣ (звѣздочки означаютъ ту сторону, на которой становятся работники). Листы перепускаютъ отъ правой руки къ лѣвой. На заводахъ лудильные котлы или ящики совершенно отдѣлены отъ тѣхъ ящиковъ, которые служатъ для отмывки.



Ящикъ N° 5, опредѣленный единственно для принятія стекающаго съ листовъ сала, не нагрѣвается.

Перегородка въ ящикѣ, служащемъ для отбѣливанія есть новое усовершенствованіе; она сдѣлана для того, чтобы удержи-

вать нечистоты и не пропускать ихъ въ растопленный металлъ, въ которомъ листы лудятся начисто. Поелику первое луженіе производится обыкновеннымъ оловомъ; то на листахъ остается много нечистоты, которая отъ нихъ отдѣляется, при первомъ погруженіи въ ящикъ N° 3, и которая, бывъ удерживаема перегородкою, не можетъ расплываться по всей поверхности растопленнаго металла. Если бы раздѣла сего не было; то работникъ принужденъ бы былъ снимать пѣну съ растопленнаго металла каждой разъ, какъ онъ погрузитъ туда одинъ листъ.

Отмывальщикъ (laveur) сначала кладетъ вылуженные листы въ большое отдѣленіе отмывальнаго ящика, наполненнаго зерновымъ оловомъ. Для операціи не льзя употребить олова въ свинкахъ. Отъ жару растопленнаго металла расплавляется нѣкоторая часть олова, покрывающаго листы; отъ чего растопленная масса теряетъ свою чистоту, такъ что въ скоромъ времени принуждены бываютъ оную возобновлять по крайней мѣрѣ частію. Когда вымакаютъ начисто отъ 60 до 70 стопъ, по 225 листовъ въ каждой; то вычерпываютъ изъ котла 300 фунтовъ металла и дополняютъ равнымъ количествомъ зерноваго олова. Горшокъ или котелъ содержитъ онаго

обыкновенно 1000 фунтовъ (на Русской вѣсъ до 1203 фунтовъ). Вычерпываемое изъ отмывальнаго котла олово служитъ по томъ для луженія.

Листы, по вынутіи изъ большаго отдѣленія отмывальнаго котла, тотчасъ вытираются пеньковою кистью. Операція сія требуетъ большаго искусства, и мы объяснимъ оную подробно.

Отмывальщикъ вынимаетъ изъ котла нѣкоторое число листовъ и кладетъ ихъ передъ собою на очагъ; беретъ одинъ листъ клещами, которыя держитъ въ лѣвой рукѣ; чиститъ его проворно съ обѣихъ сторонъ пеньковою кистью, которую держитъ въ правой рукѣ; погружаетъ тотчасъ въ малое отдѣленіе отмывальнаго котла и, не выпуская изъ клещей, вынимаетъ его и кладетъ въ сальный котелъ.

Кто не видѣлъ работы сей, тотъ не можетъ представить себѣ, съ какою скоростію она производится. Проворный работникъ въ двѣнадцать часовъ можетъ отмыть 25 стопъ, или 5625 листовъ, хотя каждый листъ должно обтереть съ обѣихъ сторонъ и опустить два раза въ котелъ съ оловомъ.

Легко можно понять, что листы должно погружать въ отмывальной котелъ два раза; ибо кисть, проходя по металлу, еще

весьма горячему, оставляетъ на ономъ слѣды, которые необходимо нужно изгладить посредствомъ вторичнаго погруженія.

Въ сальномъ котлѣ стекаетъ съ листовъ лишнее олово, на нихъ оставшееся. Когда погружаютъ листы въ жиръ, то металлъ бываетъ еще весьма близокъ къ степени плавки; а потому и отдѣляется онаго тѣмъ большая часть, чѣмъ долѣе находятся листы въ семъ котлѣ. Еслибы они оставались тамъ долѣе, нежели нужно; то, вѣроятно, понадобилось бы лудить ихъ еще одинъ разъ. Напротивъ того, еслибы вовсе не класть ихъ въ сало, то на нихъ осталось бы слишкомъ много олова; что было бы вмѣстѣ убыточно для фабриканта и вредно для наружнаго вида жести, которая имѣла бы тогда поверхность волнистую.

Опредѣленіе степени температуры для сальнаго котла есть также немаловажное дѣло: температура сія должна увеличиваться въ обратномъ содержаніи къ толщинѣ жести. Толстые листы удерживаютъ болѣе жара, нежели тонкіе. Слѣдовательно, еслибы сало имѣло степень температуры, нужную для тонкихъ листовъ; то оно было бы слишкомъ горячо для листовъ толстыхъ, которые, при погруженіи въ сало, теряли бы слишкомъ много олова и полу-

чали бы желтоватый цвѣтъ. Напротивъ того тонкіе листы, при погруженіи ихъ въ растопленное сало, приготовленное для листовъ толстыхъ, не были бы подвержены никакой перемѣнѣ.

Опытъ тысячекратно доказалъ, что начала, по теоріи признаваемыя хорошими, не могутъ быть примѣняемы къ самому производству въ мануфактурахъ. Но нѣтъ ни одной операціи, которой бы успѣхъ требовалъ вниманія къ толикимъ мелочамъ, укрывающимся отъ взора наблюдателя, и столько бы зависѣлъ отъ искуства работниковъ, какъ успѣхъ въ луженіи.

Сальный котелъ въ отмывальномъ отдѣленіи снабженъ шпильками, которыми держатся листы отдѣльно другъ отъ друга, такъ что одинъ другаго касаться не могутъ. Коль скоро работникъ опуститъ въ котелъ пять листовъ, то мальчикъ вынимаетъ уже первой листъ и кладетъ на рѣшетку порожняго котла N° 5, дабы онъ простылъ и сало могло съ него скапать. Отмывальщикъ, вмѣсто сего листа, въ то же самое время опускаетъ другой листъ, вынутый изъ отмывальнаго котла. Мальчикъ беретъ по томъ второй листъ, который замѣняется, какъ первый, и такъ далѣе. А потому работа производится безъ остановки до тѣхъ поръ, пока данное ко-

личество жести не будетъ все начисто вылужено.

Поелику листы охлаждаются въ вертикальномъ положеніи, то на нижнемъ ребрѣ образуется у нихъ наплывъ, который принуждены бываютъ снимать. Для сего мальчикъ беретъ листы, какъ скоро въ холодильномъ котлѣ N° 5 находится ихъ пять, и опускаетъ ихъ по одному въ котелъ N° 6 (listing pot), которой, какъ мы выше сего замѣтили, содержитъ весьма малое количество растопленнаго олова. Какъ скоро наплывъ растопится посредствомъ сего последняго погруженія; то мальчикъ вынимаетъ листъ и ударяетъ по немъ одинъ разъ палочкою довольно сильно. Отъ таковаго потрясенія спадаетъ растопленное олово, такъ что не остается болѣе ничего, кромѣ почти непримѣтнаго слѣда, называемаго *кромкою*.

Различныя операціи луженія оканчиваются обтираніемъ листовъ, съ помощію отрубей для очистки ихъ отъ сала. Потомъ укладываютъ ихъ въ деревянные или желѣзные ящики.

ОТДѢЛЕНІЕ IV.

НЕКРОЛОГІЯ.

---

*

ЖИЗНЕОПИСАНІЕ
Генералъ - Лейтенанта
ВИЛЛИМА ИВАНОВИЧА
ГЕННИНА,
Основателя Россійскихъ Горныхъ заводовъ.

(Продолженіе.)

Судя по дѣламъ и оставшимся намъ актамъ, надобно полагать, что Государь приказалъ въ Мартѣ 1722 года почтенному Геннину ѣхать немедленно въ Сибирь и разобрать тамъ причины несогласій между Капитаномъ Татищевымъ и Никитою Демидовымъ. Въ послѣдствіи Его Величество возложилъ еще на Геннина разныя должности; но поелику послѣдній не имѣлъ наставленія какъ дѣйствовать, то и писалъ Государю отъ 10 Апрѣля, что послику ему велѣно ѣхать на Сибирскіе заводы; то ему необходимо надобна инструкція (1). Не получая оной, писалъ онъ

(1) См. № 84

опять въ Кабинетъ, означая именно, для какихъ предметовъ надобна ему инструкція (1).

Наконецъ получилъ онъ 29 Апрѣля нижеприведенную инструкцію, составленную согласно съ требованіями его.

ИНСТРУКЦІЯ
Генералъ-Маіору Геннину.

1.) Ѣхать ему въ Кунгурской, Верхотурской и Тобольской уѣзды, гдѣ есть Наши желѣзные и мѣдные заводы. И желѣзные заводы во всемъ исправить, а именно: пушечнымъ литьемъ. Также велѣть тамъ дѣлать укладъ, сталь, жесть и дощатое кровельное желѣзо. И сдѣлать для рѣзанія желѣза и для проволочнаго дѣла машину. И которые похотятъ тому всему отъ партикулярныхъ заводовъ учиться, и такихъ учить.

2.) Мѣдные заводы также во всемъ исправить и привесть въ доброе состояніе и размноженіе.

3) Разыскать между Демидовымъ и Татищевымъ; также и о всемъ дѣлѣ Татищева, не маня ни для кого; и писать о томъ въ Сенатъ, также въ Бергъ-Коллегію и къ Намъ.

4.) Что надобно будетъ къ обоимъ заводамъ какихъ деревень и земель, о томъ писать въ Сенатъ; откуда велѣли Мы,

(1) См. № 85.

къ удовольствію тѣхъ заводовъ, чинить немедленную резолюцію.

5.) На первое время, для строенія и работъ, на тѣ заводы людей и прочее, что къ тому дѣлу принадлежитъ, требовать отъ Губернаторовъ и Воеводъ. О чемъ къ нимъ даны вамъ послушные указы.

6.) На дачу жалованья масшеровымъ людямъ, которыхъ велѣно тебѣ съ собою взять, отпускается съ вами денегъ на два года 2862 руб. 48 коп.; да сверьхъ того на чрезвычайные расходы 1000 рублей.

1722 года — Петръ.
Апрѣля въ 29 день.
Въ Преображенскомъ.

Надобно полагать, что инструкція сія была дана Геннину въ Москвѣ; ибо, судя по доношенію его (№ 85) и письму (№ 86.), должно заключить, что онъ былъ тамъ въ одно время съ Государемъ. „Его Величество, говоритъ онъ (1): „при отъѣздѣ изъ Москвы, указалъ мнѣ осмотрѣть: отъ Москвы или отъ Яузы рѣкъ, чрезъ которыя рѣки и мѣста способнѣе учинить до Рогачевской пристани (2) коммуника-

(1) См. № 86.

(2) Рогачевская пристань находится Москов. губ. Дмитрієвскаго уѣзда, въ одной верстѣ отъ сел. Рогачева. Посредствомъ сей пристани сообщается Москва съ Волгою.

ціи судовому водою хожденію . . . и по тому указу, какъ скоро было можно, оныя мѣста осмотрѣлъ и къ Его Величеству профили, планъ и мое мнѣніе послалъ . . . Прошу Его Величеству донесть, чтобъ противъ онаго немедленная подлинная резолюція прислана была. А посланному моему велѣлъ я застаивать меня въ Казани или Нижнемъ."

„P. S. Сія работа будетъ зело велика; того ради я свое мнѣніе, и что по осмотру явилось о коммуникаціи, написалъ прямо безъ хвастовства . . . Но одного все усердно желаю: дабы Богъ помогъ намѣреніе Его Величества исполнить."

По письму В. И. Геннина, отъ Ноября 1722 года, къ Государю (1) видно, что онъ, отправясь 22 Іюля съ Олонецкими мастерами своими водою изъ Москвы, прибылъ Октября 2 числа въ Кунгуръ. Описавъ Его Величеству положеніе мѣдныхъ рудъ въ Кунгурскомъ уѣздѣ, заключилъ онъ, что построенныя тамъ Воеводами ручныя плавильни никуда негодны; а отъ нарядовъ ихъ была мужикамъ немалая тягость. „Потомъ," продолжаетъ онъ, „слѣдовалъ я въ Кунгурѣ желѣзныя руды, которыя лежатъ также въ землѣ гнѣздами.

(1) См. №. 87.

Симъ рудамъ дѣлалъ я пробу съ Олонецкими мастерами, и явилось желѣзо плотное, безъ жилъ, и такое мягкое, что невозможно было переломить. Оно такъ чисто, что я подобнаго не видалъ. Ваше Величество изволили сказывать мнѣ, что у Башкирцовъ есть такое желѣзо, что изъ студенаго куютъ стрѣлы. Я чаю, то сіе желѣзо."

По письму сему видно, что изъ Кунгура отправился почтенный Геннинъ въ Соликамскіе мѣдные заводы, и давъ нужныя наставленія какъ устроить оныя, оставилъ тамъ Коммисара съ мастерами, и поѣхалъ къ Демидову, для слѣдованія ссоръ его съ Капитаномъ Татищевымъ.

Въ Декабрѣ тогоже 1722 года, писалъ В. И. Геннинъ очень большое письмо къ Графу Апраксину: „Ноября 26," говоритъ онъ, (1) „поѣхалъ я къ Демидову, и прибывъ туда 1-го Декабря, старые, и новые его заводы я осмотрѣлъ; они въ хорошемъ порядкѣ, и въ самыхъ лучшихъ мѣстахъ построены; . . . . . . а на Государевы заводы сожалительно смотрѣть, что они здѣсь заранѣе въ доброй порядокъ неприведены. Удивительно, какъ Богъ опредѣлилъ здѣсь таковыя мѣста: что рѣкъ, рудъ,

(1) См. №. 88.

лѣсовъ довольно, работники дешевы, харчь недорогъ . . . . О ссорѣ Демидова съ Татищевымъ когда я у перваго писменно и словесно требовалъ, какія ему отъ Татищева обиды и въ дѣлахъ помѣшательство, или остановка были? онъ отвѣчалъ: я буду съ Татищевымъ мириться; а взять мнѣ у него нечего. На что я ему сказалъ: что такой мировой челобитной, безъ воли Его Величества, принимать не буду, и мирить ихъ не мое дѣло; понеже я посланъ отъ Самаго Государя для розыску, и велѣно учинить: не маня ни для кого . . . . . Потомъ Демидовъ принесъ доношеніе, показывая на Татищева и Бурцова учиненныя ему обиды, а именно: о учиненіи застaвъ, отъ которыхъ Демидову, по непривозу хлѣба, была на заводахъ великая нужда, объ отнятіи пристани на рѣкѣ Чусовой, и пр.

Надобно полагать, что Графъ Апраксинъ просилъ Геннина въ пользу Демидова; ибо онъ говоритъ въ томъ же письмѣ: „вспоможеніе чинить Демидову я радъ; только въ томъ, что интересу Его Императорскаго Величества непротивно. И о томъ я ему говорилъ любезно, не требуя съ него подарковъ.“

Вѣроятно не сохранилась вся переписка почтеннаго Геннина съ Государемъ и

Графомъ Апраксинымъ; ибо въ 1723 году встрѣтилъ я первое письмо его къ Монарху отъ Марта. Извѣщая въономъ Его Величество о построеніи заводовъ при рѣкѣ Исети, говоритъ онъ между прочимъ, что началъ выдавать людямъ въ работные дни по 3 деньги на человѣка. „Пожалуй," пишетъ онъ Государю, „меня не выдавай; пришли Указъ, дабы на мнѣ не доправлены были тѣ деньги, и не позабудь, вели отвѣчать (1)."

Пользовавшись милостями Государыни, писалъ Геннинъ отъ Іюня 1723 года къ Ея Величеству: „Всенижайше доношу, что я рабъ Вашъ въ Сибири съ женою живъ; токмо единобывая дочь моя отъиде къ Богу . . . . . Я началъ при рѣкѣ Исети крѣпость, и заводъ осмѣлился наименовать до Указу Екатеринбургомъ, въ память Высокославнаго имени Вашего Величества . . . . . . А каковы тѣ заводы и крѣпость; тому объявляю абрисъ пространный, который, высмотря, повелите показать Всемилостивѣйшему нашему Государю и Благодѣтелю моему; и что Онъ скажетъ, то пожалуй прикажи кому нибудь писать; для того, что я уже три письма къ нему писалъ, о Его дѣлахъ

(1) См. № 89 и 90.

нужнѣйшихъ и Онъ не отвѣтствовалъ...... При семъ посылаю до Вашего Императорскаго Величества, нашей Всемилостивѣйшей Государыни Матушки, новой очищательной фабрики, каковой у насъ не бывало, первой плодъ изъ чистой мѣди: презентиръ-теллеръ (подносъ) (1).

Чрезъ два мѣсяца получилъ почтенный Геннинъ отвѣты отъ Государя и Государыни (2), преисполненные знаками Монаршаго къ нему благоволенія.

Геннинъ, достроивая съ поспѣшеніемъ Екатеринбургскую крѣпость и заводы, занимался также дѣлами и въ другихъ мѣстахъ: въ Верхотурьѣ строилъ онъ Ялинской заводъ, въ Соликамскѣ Пыскорскій, при Камѣ Ягожихинской, и въ тоже время переправлялъ Укпусскіе заводы (3). Изъ сочиненія его — о коемъ ниже упоминается — видно, что онъ былъ во всѣхъ сихъ мѣстахъ по нѣскольку разъ.

Ходатайствуя о подчиненныхъ своихъ, содѣйствовавшихъ ему въ сихъ обширныхъ трудахъ, писалъ Геннинъ Государю: „Не жалѣй здѣсь управителямъ дать довольное жалованье; для того, что здѣсь деревень ни у кого нѣтъ; а ѣсть каждой

(1) См. № 91.
(2) См. № 92 и 93.
(3) См. № 94.

хочетъ. Ежели и доброй человѣкъ, неимѣющій пропитанія, принужденъ будетъ несправедливымъ питаться: то сперва возметъ только для нужды, а потомъ и въ богатство. И такъ у тебя много пропадетъ (1).

(Окончаніе впредь.)

ПРИЛОЖЕНІЯ.

№. 84.

ЕГО ИМПЕРАТОРСКОМУ ВЕЛИЧЕСТВУ.

въ Кабинетъ.

ДОНОШЕНІЕ.

Понеже, по Указу Вашего Величества, велѣно мнѣ ѣхать для отправленія нѣкоторыхъ Вашего Величества нужнѣйшихъ дѣлъ на Сибирскіе заводы, и по тому Вашего Величества Указу, сколько возможно исполнить желаю; того ради прошу о нижеписанномъ:

1.

Надобна инструкція, по которой мнѣ слѣдовать.

2.

Надобно Указъ въ тамошнія провинціи, дабы мнѣ въ пути, какъ туда будучи, такъ и паки до Москвы, подводы, а водою суда съ гребцы и съ кормщики, также и буду-

(1) См. № 95 и 96.

чи шамо, посланнымъ отъ меня, которые будутъ посылаться до Вашего Величества дѣлъ, горою подводыжъ, а водою суда съ гребцы, давали безъ задержанія, и подорожнымъ, за рукою моею въ дачу подводъ и судовъ, вѣрили и были въ томъ послушны.

3.

Ежели гдѣ я повелю учинить пробу о пушкахъ, или что построить, дабы къ тѣмъ дѣламъ, тамошніе командиры и обыватели, давали работниковъ и прочіе къ тому потребные матеріалы безъ остановки, и о томъ дать Указъ.

4.

Отписать изъ Кабинета въ Бергъ-Коллегію, чтобъ послали указъ къ опредѣленному изъ оной Коллегіи Комисару, дабы онъ по моимъ вѣдѣніямъ давалъ мастерамъ, подмастерьямъ и прочимъ при мнѣ, у дѣлъ Вашего Величества будущимъ, по окладамъ ихъ жалованье, покамѣстъ они при оныхъ дѣлахъ будутъ.

5.

Ежели мнѣ понадобятся къ дѣламъ, для ускорности вспоможеніе отъ Никиты Демидова, мастера, или какіе припасы, чтобъ въ дачѣ онаго былъ онъ послушенъ; понеже слышно мнѣ, что онъ съ заводовъ Вашего Величества лучшихъ мѣховыхъ и прочихъ дѣлъ мастеровъ себѣ подговаривалъ, а безъ такихъ добрыхъ мастеровъ отправлять невозможно.

6.

Для съѣзда туда и отправленія дѣлъ и у присмотру и разсылокъ надобно 24 челов. надежныхъ солдатъ съ унтеръ-офицеромъ, и жалованье выдать имъ по окладамъ ихъ откуда надлежитъ на полгода.

7.

Надобенъ со мною для вспоможенія въ работахъ Поручикъ Яковъ Кононовъ, которой отъ Олонецкихъ дѣлъ, Указомъ Вашего Величества, призванъ къ смотру въ Москву, и нынѣ здѣсь; того ради, чтобъ повелѣно было его съ Москвы изъ Сената уволить, понеже онъ человѣкъ въ дѣлѣ радѣтельной, и мнѣ безъ помощника быть не можно.

8.

Ежели тамо отъ Воеводъ, или отъ другихъ явится какая противность и преслушаніе, и за тѣмъ въ дѣлахъ будетъ остановка, къ коимъ о томъ рапортовать.

9.

По Имянному Вашего Величества Указу, пожалованъ я Генералъ-Маіоромъ отъ Артиллеріи, а патента и жалованья еще не получилъ; того ради прошу, чтобъ повелѣно было выдать жалованье на пропитаніе мнѣ и домашнимъ моимъ на полгода, противъ Генералъ-Маіора Гинтера, съ порціонами и раціонами, понеже мнѣ нынѣ въ деньгахъ нужда для объявленнаго пути, и чтобъ домашнимъ моимъ было, что на пропитаніе оставить.

10.

Надобно на прогоны и на прочіе указные расходы, безъ которыхъ пробыть невозможно; да на прогоныжъ посланнымъ отъ меня, которые посылаться будутъ для отправленія дѣлъ Вашего Величества, денегъ 1000 рублевъ.

11.

Надобно для пробы чугунныхъ нѣсколько пушекъ, которыя тамо будутъ вылиты, самаго добраго пушечнаго пороха 50 пудъ.

12.

И понеже я волею Божіею всегда грудью скорблю и можетъ быть, что безъ лѣкаря безвременно умру; того ради прошу не для меня, но для отправленія Вашего Величества дѣлъ, и для лѣченія общихъ, при мнѣ нужнѣйшихъ мастеровыхъ людей, которые заскорбятъ, дать лѣкаря съ лѣкарствомъ; ибо ежели оные въ скорбяхъ незапно умрутъ, то будетъ великая во всѣхъ дѣлахъ остановка.

Вашего Величества,
нижайшій рабъ,
Виллимъ Геннинъ.

Апрѣля въ 10 день
1722 года.

N°. 85.

ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА *въ Кабинетъ.*

ДОНОШЕНІЕ.

Понеже Его Императорское Величество нынѣ изволитъ отправлять меня, для осматриванія нѣкоторыхъ рѣкъ около Клязьмы, и то дѣло можетъ быть, что замедлится, ежели вѣрно осмотрѣть, что я, по возвращеніи Его Императорскаго Величества, въ Москвѣ не получу; а инструкціи, что мнѣ въ Сибири дѣлать, також на мастеровыхъ людей и другихъ служителей, которые съ Олонецкихъ заводовъ отправятся въ Сибирь для строенія фабрикъ, безъ нихъ пробыть ни по которому образу невозможно, денегъ на 2 года 2862 рубли 48 копѣекъ; да для необходимыхъ нуждъ 1000 руб. и

лѣкаря съ медикаментомъ, безъ котораго быть невозможножь, донынѣ не получилъ.

Также Его Императорское Величество указалъ Кабинета Тайному Секретарю Г. Макарову, приложить стараніе, чтобъ мнѣ данъ былъ патентъ на чинъ Генералъ-Маіора отъ Артиллеріи и жалованье съ раціонами на сей годъ противъ Генералъ-Маіора отъ Артиллеріи Гинтера, для Сибирской поѣздки выдать; онаго ничего не получилъ же; а безъ жалованья мнѣ съ женою и съ дѣтьми пропитаться нечѣмъ.

И понеже оная инструкція мнѣ нетолько не вручена, но, что въ ней изображено, неизвѣстенъ, и для исполненія оной, что можетъ быть надлежитъ мнѣ требовать; а въ первоподанныхъ моихъ пунктахъ необъявлено, и безъ чего пробыть невозможно, неприпамятовано; того ради объявляю:

1.

Чтобъ я имѣлъ въ Сибири полную мочь, дабы Губернаторъ по моимъ требованіямъ нетолько преслушенъ не былъ; но все то, что къ строенію заводовъ надобно, охотно и немедленно отправлялъ; понеже описываться разстояніе дальное; а ежели за его неотправленіемъ въ строеніи учинится медленность, чтобъ на мнѣ не спросилось.

2.

Ежели въ инструкціи о переправкѣ мѣдныхъ заводовъ ненаписано, и тѣ мѣдные заводы, въ чемъ можно къ лучшему поправить ли, чтобъ и о томъ въ инструкціи было написано.

3.

Надлежитъ шпикарную фабрику съ Олонецкихъ заводовъ перевесть въ Сибирь, и ежели въ инструкціи того неизображено, чтобъ и о томъ опредѣленіе учинено было.

4.

Ежели отъ Татаръ будетъ опасность, чтобъ они заводовъ не раззоряли, и для охраненія заводовъ построили крѣпость, или траншаментъ.

5.

Когда оные заводы будутъ исправлены и достроены, а именно: къ крышечному дощатому дѣлу, къ спальному, съ укладомъ, проволочному, бѣлой жести, машины, чѣмъ желѣзо рѣжутъ, къ пушечному литью, мѣдному плавильному, шпикарному дѣламъ, и въ то время къ онымъ фабрикамъ въ Сибирь тѣхъ дѣлъ достальныхъ всѣхъ мастеровъ съ Олонецкихъ заводовъ перевесть ли? понеже въ Сибири оные припасы будутъ становиться дешевле Олонецкаго, а какъ тѣ фабрики будутъ въ готовность построены и установлены, въ то время достальные мастера съ Олонецкихъ заводовъ надобны.

6.

Ежели противъ первоподанныхъ и сихъ моихъ доносительныхъ пунктовъ Его Императорское Величество изволитъ послать Указы въ Сенатъ и въ Бергъ-Коллегію и въ другія мѣста о исполненіи противъ моего прошенія; того ради прошу, чтобъ о томъ о всемъ предложить письменно Г. Генералъ-Лейтенанту Павлу Ивановичу Ягушинскому, чтобъ онъ о томъ имъ предлагалъ и меня отправилъ, чтобъ, по отъѣздѣ съ Мос-

квы Его Императорскаго Величества, долговременно въ Москвѣ я проволоченъ не былъ.

7.

Еще чтобъ повелѣно было Капитану-Поручику Татищеву ѣхать со мною въ Сибирь къ очной ставкѣ.

8.

Также, какова мнѣ инструкція дана будетъ, что мнѣ дѣлать въ Сибири, чтобъ о томъ послать извѣстіе къ Г. Генералъ-Фельдцейхмейстеру и Кавалеру Брюсу, дабы онъ меня отправилъ; также чтобъ посланъ былъ отсель Директоръ изъ оной, извѣстный человѣкъ, къ оному строенію, указалъ Его Императорское Величество послать на тѣхъ заводахъ жить; понеже у меня такого извѣстнаго человѣка нѣтъ и опредѣлить некого.

9.

Сверхъ первоподанной въ Кабинетъ моей вѣдомости, надлежитъ взять изъ С. П. б. изъ Бергъ-Коллегіи въ Сибирь 3 искуснѣйшихъ мастеровъ, которымъ надлежитъ всѣмъ на одинъ годъ выдать жалованья, напримѣръ 800 руб., а на два года 1,600 руб., въ томъ числѣ и шпикарному подмастерью, которой возмется съ Олонецкихъ заводовъ; и чтобъ тѣ деньги повелѣно было онымъ выдать; понеже Бергъ-Коллегія имѣетъ отговорку, будто нѣтъ денегъ въ дачу имъ жалованья.

10.

По отъѣздѣ моемъ для осматриванія рѣкъ и покамѣстъ я тамо пробуду, понужденъ приказать за оными дѣлами ходатайствовать, и ежели повелѣно будетъ, деньги, инструкцію и указы принять секретарю моему Назару Завѣтному; того ради всенижайше паки прошу, чтобъ

какъ первое, такъ и сіе мое прошеніе, безъ моей бытности, въ забвеніе положено не было,

Его Императорскаго Величества нижайшій рабъ,

Въ 27 день Апрѣля. 1722. года.

Виллимъ Геннинъ.

№. 86.

Высокографское Сіятельство и высокорожденный Господинъ Генералъ-Адмиралъ, дѣйствительный Тайный Совѣтникъ и кавалеръ.

Премилостивый мой Государь.

Вашему Высокографскому Сіятельству всепокорно доношу.

Его Императорское Величество, при отъѣздѣ Своемъ съ Москвы, всемилостивѣйше указалъ мнѣ осмотрѣть, а именно: отъ Москвы или отъ Яузы рѣкъ, чрезъ которыя рѣкижь и мѣста способнѣе учинить до Рогачевской пристани коммуникацію судовому водою хожденію; а Г. Вице-Губернатору Московскому Воейкову велѣно къ тому дѣлу заготавливать матеріалы, и что по осмотру явится, о томъ велѣно учинить чертежъ и прислать къ Его Величеству для подлинной резолюціи.

И по тому Его Императорскаго Величества Указу, какъ скоро было можно, оныя мѣста осмотрѣлъ чрезъ ватерпасъ и астролабію, и что, по которымъ мѣстамъ, по осмотру явилось, о томъ къ Его Величе-

ству профили и планъ и при томъ обстоятельное вѣдѣніе и мое мнѣніе посланы, и хотя Его Величества всемилостивѣйшее повелѣніе мнѣ было, чтобъ оное дѣло начать, для того что показалось легко ; но однакожь, безъ подлинной Его Величества резолюціи, онаго дѣлать начать не смѣлъ; понеже какъ Его Величество изволитъ высмотрѣть изъ чертежевъ, и по которому мѣсту покажется угоднѣе, чтобъ изволилъ прислать резолюцію съ посланнымъ моимъ, чтобъ было надежно.

Того ради Вашего Высокографскаго Сіятельства, моего милостиваго Государя, покорно прошу о вышеобъявленномъ благоволи Его Величеству донесть, чтобъ противъ онаго немедленная подлинная резолюція прислана была; а посланному моему велѣлъ я съ тою резолюціею заставать меня въ Казани или въ Нижнемъ; а ежели я оттолѣ прежде того поспѣю въ Сибирь отъ Казани проѣхать, велѣлъ ему ѣхать въ Москву и вручить Г. Вице-Губернатору Воейкову, или къ кому отъ Его Величества повелѣно будетъ; понеже взятые съ Олонецкихъ заводовъ мастера, которымъ надлежитъ быть на Сибирскихъ заводахъ, уже въ Казани, и ожидаютъ меня, и чтобъ имъ не быть въ праздности.

Надѣясь на Вашу, моего премилостиваго Государя, прежнюю ко мнѣ высокую милость, паки прошу, извольте Его Величеству донесть, чтобъ всемилостивѣйше разсудилъ, и на меня гнѣва положить не изволилъ въ томъ, что скорѣе сего времени о томъ чертежей и вѣдомости не прислалъ, для того я, сколько могъ, якоже человѣкъ, поспѣшалъ и всякое мѣсто подлинно осмотрѣлъ и многіе лѣса проходилъ, и много было по рѣкамъ крат-

кихъ дистанцій, и всѣ одержали ватерпасъ и астролабія.

Вашего Высокографскаго Сіятельства, моего премилостивѣйшаго Государя, униженный рабъ

Въ 3 день Іюля 1722. Съ Москвы. *Виллимъ Геннинъ.*

P. S. Сія работа будетъ зело велика; того ради я свое мнѣніе, и что по осмотру явилось о коммуникаціи, написалъ прямо безъ хвастовства, для того хорошо начать, надобно и совершить; лучше первая остуда безъ убытка, нежели послѣдняя съ великимъ убыткомъ; одна кожъ всеусердно желаю, дабы Богъ помогъ намѣреніе Его Величества исполнить.

№. 87.

Всепресвѣтлѣйшій, Державнѣйшій Императоръ и Самодержецъ Всероссійскій, Всемилостивѣйшій Государь!

Я не знаю, съ какимъ благополучіемъ, а имянно: съ новыми Персидскими провинціями, или городами, Ваше Величество поздравлять, понеже отъ большой дороги сталъ быть далеко и обрѣтаюся между горами, болотами и лѣсами, и о Вашемъ Величествѣ извѣстія не имѣю, для того, что ѣздоковъ нѣтъ; а о Вашемъ здравіи отъ среды сердца моего желаю.

А о своемъ дѣлѣ, что Ваше Величество мнѣ вручили, какъ скоро могъ осмотрѣть около Москвы рѣки и положенія мѣстъ, гдѣ быть водяной коммуникаціи, и какъ получилъ отъ Коллегіи отправленіе, то ѣхалъ съ Москвы Іюля съ 22 числа, съ частію разныхъ заводскихъ дѣлъ Олонецкими мастерами, и ѣхалъ до Кунгура водою, и понеже судно было немалое и хотя денно и ночно ѣхали, однакожъ наискорѣе 2 числа Октября въ Кунгуръ прибыть не поспѣли.

И отъ того времени началъ во всемъ Кунгурскомъ уѣздѣ прежнихъ мѣдныхъ рудокопныхъ дѣлъ слѣдовать. Подлинно и по свидѣтельству есть въ разныхъ горахъ признаки мѣдныхъ рудъ, токмо оныя находятся гнѣздами и тонкими слоями между иломъ, землею и камнемъ песочнымъ, толстотою разною, а имянно: на 2, на 3, на 4 и 9 пальцевъ, и тѣ слои идутъ неподалеку въ горы, а не въ глубину и не жилами однако. Такихъ рудъ, до моего и при моемъ сюда прибытіи, накопано напримѣръ пудъ тысячь 18, и изъ тѣхъ рудъ учинилъ я мѣднаго плавильнаго дѣла съ мастеромъ Циммерманомъ большую пробу, и по учиненіи оной пробы, по подлинному свидѣтельству, счисляя, что дано за работу наемщиковъ, или какъ мѣдную руду, уголь и прочее покупать, то пудъ обойдется по 3 руб.

Того ради опредѣлилъ я здѣсь Коммисара и къ нему кто быть надобно, и велѣлъ сею зимою заготовить подрядомъ, или покупкою матеріалы, для строенія плавильнаго мѣднаго дѣла завода, и къ тому плотины отъ рѣки Камы, съ полверсты на рѣчкѣ Ягошихѣ, а за 200 верстъ ниже Соликамской, на мѣстѣ угодномъ, на которомъ я самъ былъ и смотрѣлъ, а лучше и угоднѣе того

мѣста въ Кунгурскомъ уѣздѣ не сыскалъ, и впредь будущую весну на томъ мѣстѣ плавильный заводъ зачну строить; и велю выплавить тамошнюю выработанную мѣдную руду, и которая впредь въ Кунгурскомъ уѣздѣ и около рѣки Камы, ниже Соликамской, будетъ обыскана и накопана.

И понеже въ Кунгурскомъ уѣздѣ мѣдная руда, по всему видно, непостоянна, и ежели для копки оной быть жалованнымъ людямъ, то не такъ прибыльно, какъ оная отъ охочихъ людей покупаема будетъ; того для публиковалъ я объ ономъ во всемъ уѣздѣ всенародно указами, чтобъ они мѣдную руду приискивали и привозили къ заводамъ, и для подлиннаго имъ знанія, каковымъ видомъ мѣдныя и разныхъ признаковъ взятыя руды, послалъ образцы и положилъ цѣну по пропорціи, которая, болѣе или меньше, имѣетъ мѣди, чтобъ Вашему Величеству болѣе прибыли было; а ежели охочихъ людей не будетъ, то велѣлъ копать наемщикамъ.

А которыя прежде сего отъ Воеводъ мѣдныя ручныя плавильни при Кунгурѣ, а водяныя на рѣчкѣ Мазуевкѣ, были построены, и тѣ ни къ чему годныя сдѣланы и не въ удобномъ мѣстѣ, и совсѣмъ пропали; а тѣ, которые оное дѣло завели собою, болѣе отъ недоумѣнія, только отъ ихъ нарядовъ мужикамъ немалая была тягость.

Потомъ слѣдовалъ я и желѣзныя въ Кунгурскомъ уѣздѣ руды, которыя находятся такожь гнѣздами въ землѣ, глубиною по 3, по 4, по 5, по 6 аршинъ въ горахъ, въ которыхъ гнѣздахъ находятъ желѣзной руды по 5, по 6, по 7, по 10 до 15 тысячь пудъ, а между гнѣздами разстоянія сажень 5, 10, 15, 20 и далѣе и ближе; но изъ оныхъ горъ, во многихъ мѣстахъ отъ мужиковъ руда вы-

копана и переплавлена, по ихъ неумѣющему обыкновенію, въ малыхъ печкахъ на крицы, на которую работу немало руды и лѣсовъ тратятъ, и весьма сожалительно на лѣса смотрѣть, которые они только для ловленія бѣлокъ рубятъ, а на уголь брали одни сучья, а лучшаго сѣченаго дерева колоть и возить лѣнились, и то непорядочное лѣсное рубленіе, а для народной пользы и ради заводовъ, я имъ запретилъ указами и велѣлъ имъ на дрова, на уголь перво обирать валежникъ.

А изъ объявленной желѣзной руды учинилъ я пробу съ Олонецкимъ мастеромъ и явилось желѣзо плотно и безъ жилъ, а такое мягкое, что невозможно было переломить, и такъ чисто, что я такого еще не видалъ, и понеже Ваше Величество изволили сказывать мнѣ, что у Башкирцовъ есть такое желѣзо, что изъ студенаго куютъ стрѣлы, и я чаю то сіе желѣзо.

И того для въ будущую весну буду строить желѣзную плавильную домну въ Кунгурскомъ уѣздѣ на рѣчкѣ Мазуевкѣ, неподалеку отъ тѣхъ мѣстъ, гдѣ руда желѣзная, а плотина старая уже готова, и потомъ желѣзо плавить, и на фузейные стволы тянуть и на сталь употреблять будемъ; которое на Сестру рѣку можно отсюда на ружейную фабрику, ежели онѣ совершатся, отправить, и можно надѣяться, что изъ такого желѣза и стволы тверды и чисты будутъ; а мужикамъ въ малыхъ печахъ крицы дѣлать запрещу, и хотя изъ оныхъ многіе тѣмъ малое число кормилися, и чтобъ впредь могли кормиться, велѣлъ имъ вмѣсто кричной работы желѣзную руду копать и намъ къ заводамъ продавать по указной цѣнѣ, а имъ безъ обиды; токмо доношу, оной

руды немного, развѣ впредь явится, и для того болѣе одной домны строить не буду.

А осмотря означенныя дѣла въ Кунгурѣ, былъ я у Соликамской, гдѣ Бергъ-Ратъ Михаелисъ и Бергъ-Мейстеръ съ горными людьми обрѣтаются, и слѣдовалъ тамошнія рудныя дѣла, и явилося нижеписанное:

За 7 верстъ отъ Соликамской на самой рѣкѣ Камѣ, при деревнѣ Григоровѣ, есть высокій кряжъ, въ которомъ уже напредь сего лѣтъ близь со сто работа была и дѣланы штольни разныя, или такъ сказать печоры, какъ объявляетъ напримѣръ приложенный при семъ чертежъ, и тѣ печоры развалилися, и понеже Бергъ-Ратъ увѣдомился отъ Бергъ-Мейстера Бліэра, что такое мѣсто при рѣкѣ Камѣ есть, гдѣ онъ Бергъ-Мейстеръ прежде сего лѣтъ за 18 мѣдную руду видалъ и малое время работалъ, а именно флецъ; того ради они, оставя на тѣхъ мѣдныхъ ямахъ, которыя около Вашихъ желѣзныхъ Уктусскихъ заводовъ, Бергъ-фохта Патрушева и съ нимъ работниковъ, которому велѣли тамошнюю работу слѣдовать, поѣхали къ Соликамской съ горными, которые есть, и разсудили они обще старыя печоры очистить, сколько возможно, и потомъ усмотрѣли мѣдную руду по обѣимъ сторонамъ печоръ, и потомъ велѣли тѣ печоры, или штольни, слѣдовать далѣе, и въ тожъ время пріѣхавъ я свидѣтельствовалъ, и увидя оное, разсудили мы, что въ старинные годы не знали, что флецъ; понеже они выбирали только тонкіе слои богатую руду, которая толстотою въ 1, въ 2 и до 3 пальцовъ, а которые слои подъ тою богатою рудою, толстотою въ ладонь, тоне и толще, такие и тотъ слой, которой выше сего на бока тою рудою толсто-

тою въ двѣ, въ полтретьи и въ три четверти аршина, за незнаніемъ бросали; а въ объявленныхъ обоихъ слояхъ, кромѣ богатой, болѣе прибыли, понеже я самъ оное пробовалъ, и имѣютъ они изъ центнера руды 6 фунт. мѣди, и тѣхъ всѣхъ трехъ слоевъ верхняго, средняго, богатаго и нижняго будетъ толстотою близь аршина, и едину Богу свѣдущу, на сколько лѣтъ оной будетъ, понеже оный толстой слой является горизонтально, а въ глубину нейдетъ, какъ въ Саксоніи, только она идетъ такъ, какъ близь Ганноверской земли на мѣстѣ Эслебенѣ и въ Мансфельтѣ. Оныежь слои являются и внизъ по рѣкѣ Камѣ, на обѣихъ сторонахъ рѣки на 30 верстъ открываются и работать можно свободно; а сколь далеко оная идетъ отъ берега въ гору, или въ степь горизонтально, не открываяся, того намъ подлинно еще неизвѣстно. Однакожь признаки являются отъ берега въ гору, или въ степь сажень за 200 и за 300 и для лучшаго увѣренія и надежды велѣлъ я сдѣлать подалѣ отъ берега въ степи шахты, какъ о томъ явствуетъ при семъ чертежѣ при литерѣ Е, которыхъ болѣе 7 или 8 сажень въ глубину копать не надлежитъ, и ежели тамъ означенный слой явится, то крѣпко надѣемся, что на многія лѣта будетъ руды довольно, и за такое Божіе милосердіе благодарить весьма должны и работать будетъ весело.

Того ради опредѣлилъ я тамъ такожь Коммисара къ приходу и расходу денегъ, для раздачи мастеровымъ людямъ и для заготовленія матеріаловъ къ строенію мѣдныхъ плавильныхъ заводовъ и плотины, которую я впредь будущую весну буду строить, отъ руднаго мѣста за 30 верстъ, ниже близь монастыря Пыскорскаго на рѣчкѣ

Камгоркѣ, которая пала въ рѣку Каму, и для того ближе той, другихъ угодныхъ рѣчекъ, гдѣбъ можно сдѣлать плотину, нѣтъ, а руду къ тѣмъ заводамъ по рѣкѣ Камѣ въ судахъ отправлять можно свободно; а на той рѣкѣ, гдѣ я намѣренъ построить плавильный заводъ, есть объявленнаго Монастыря одна мельница, и то мѣсто мнѣ надобно, и безъ того быть невозможно, а они имѣютъ, на той же рѣчкѣ повыше другія мельницы, да на той же рѣчкѣ и подалѣ отъ рѣки Камы, мельницы вновь построить могутъ свободно.

Изъ Верхотурскаго уѣзда пріѣхалъ штейгеръ и доносилъ, что есть и тамъ милость Божія, понеже явились жилы хорошія, какъ въ Саксоніи и на Гарцѣ, и ежели Богъ подастъ мнѣ здравія, въ будущее лѣто тамошнія мѣста осмотрѣть.

Отъ Соликамской прибылъ я паки въ Кунгуръ сего мѣсяца 20 числа, для того отъ Соликамской прямой дороги на Федьковскіе Демидова заводы нѣтъ, и отсюда поѣду на объявленные Демидова заводы сегожъ мѣсяца 26 дня для розыска между имъ и Капитаномъ Татищевымъ, и осмотря всѣ его Демидова заводы, такожъ для чего онъ ради мѣднаго дѣла заводовъ строить не радѣетъ, и потомъ поѣду на другіе Вашего Величества заводы и буду чинить по данной отъ Вашего Величества мнѣ инструкціи.

Ноября въ 25 день
1722 года. *В. Геннинъ.*

№. 88.

Сіятельнѣйшій Графъ, Высокорожденный Господинъ Генералъ-Адмиралъ и кавалеръ.

Мой милостивый Государь!

Вашему Высокографскому Сіятельству покорно доношу:

По Указу Его Императорскаго Величества, въ Москвѣ осмотря положеніе мѣстъ и теченіе рѣкъ, гдѣ быть съ Москвы прямо въ Волгу рѣку водяной коммуникаціи, и какъ скоро изъ Коллегій могъ получить на мои доношенія резолюціи, а иныя и оставя, съ Москвы поѣхалъ къ Сибири Іюля 22 числа, съ частію взятыми съ Олонецкихъ заводовъ мастерами, водою.

И хотя немалое попеченіе въ пути имѣлъ, какъ бы наискорѣе поспѣшить, не могъ въ Кунгуръ (что отъ Москвы водою имѣетъ разстоянія верстъ тысячи съ двѣ) прежде 2 дня Октября поспѣть, и того въ пути времени прошло 10 недѣль и 2 дни.

По томъ въ Кунгурскомъ уѣздѣ и въ уѣздѣжъ Соликамскомъ, всѣ мѣдныя и желѣзныя рудныя дѣла осмотрѣлъ и опредѣлилъ, гдѣ надлежитъ, Коммисаровъ для заготовленія матеріаловъ, и строенія для плавки мѣдной руды плавиленъ, а именно первую близъ Соликамской при Монастырѣ Пыскорскомъ, гдѣ мѣдной руды надежной признакъ объявляется, вторую за полверсты отъ рѣки Камы на рѣкѣ Ягушихѣ, а за 200 верстъ ниже Соликамской, гдѣ уже до моей и при моей здѣсь бытности съ 18.000 пудъ мѣдной руды накопано, и впредь надѣюсь сыскано будетъ безъ убытка.

Изъ Кунгурскихъ, и что у Соликамской, мѣдныхъ рудъ учинилъ я большую пробу при себѣ, и во оной пробѣ мѣдь явилась съ хорошею прибылью, счисляя, что за добычею руды, плавильному подмастерью и работникамъ за плавку дано и что уголья издержано, кромѣ жалованья на Бергъ-амтъ, котораго на ту мѣдь нынѣ въ цѣну положить еще невозможно.

И Ноября 26 дня съ Кунгура, по возвращеніи изъ Соликамской, поѣхалъ къ Демидову для розыску между имъ и Татищевымъ, и прибывъ Декабря 1 числа, его Демидова старые и новые заводы осмотрѣлъ, которые въ хорошемъ весьма порядкѣ и въ самыхъ лучшихъ мѣстахъ построены.

На мѣдные егожъ Демидова заводы я, взявъ съ собою Бергъ-Мейстера Бліэра, Директора Украинцова, которой изъ сержантовъ Преображенскаго полка, по Имянному Его Императорскаго Величества Указу, сюда къ заводскимъ дѣламъ присланъ, да плавильнаго мастера Циммермана, для осмотру ѣздилъ и явилось его мѣдное дѣло негодно; понеже оная руда имѣетъ въ себѣ больше желѣза, нежели мѣди. И при семъ посылаю къ Вашему Высокографскому Сіятельству изъ оной руды сдѣланную пробу, которую Демидовъ и сынъ его пачкали сами и сказали, что они изъ такого мѣднаго чугуну изо ста по семи пудъ чистой мѣди сдѣлаютъ, и становится ему чистой мѣди пудъ очень дорого, а именно по 10 руб. и мѣшкотно, и просилъ у меня плавильнаго мастера Цымермана, которой такожъ безъ великаго убытка оной раздѣлить не можетъ; а инаго мастера, которой бы мѣдь съ желѣзомъ раздѣлилъ, у него нѣтъ, и болѣе охоты къ тому не имѣетъ: онъ де говорилъ,

„хотябъ и добрая руда была, но у мѣднаго дѣла быть во утѣсненіи не хочетъ, для того изъ Бергъ-Коллегіи для мѣдныхъ дѣлъ мѣста малыя отводятъ", и я ему на оное горной порядокъ толковалъ и сказалъ можно таковыхъ 10 мѣстъ, гдѣ мѣдная руда явится, взять и работать, ежели оныя годны, а всуе не оставлять, или другимъ вели на тѣхъ мѣстахъ работать.

А на Государевы заводы сожалительно смотрѣть, что оные здѣсь заранѣе въ доброй порядокъ непроизведены, понеже удивительно, какъ здѣсь Богъ опредѣлилъ таковы мѣста, что рѣкъ, рудъ, лѣсовъ, гдѣ быть заводамъ, довольно и работники дешевы, также и харчь недорогъ, а не такъ, какъ на Олонцѣ; но оные весьма нынѣ въ худомъ порядкѣ: первое не въ удобномъ мѣстѣ построены, и за умаленіемъ воды много прогулу бываетъ; второе припасовъ мало; третіе мастера самые бездѣльные и необученые; и нынѣ оные заводы мнѣ надлежитъ исправить, а паче вновь въ хорошихъ мѣстахъ построить и фабрики, которыя мнѣ велѣно въ дѣйство произвесть, чтобъ впредь прогулу за умаленіемъ воды не было, понеже я присмотрѣлъ положенія мѣстъ изрядныя; а припасы до С. Петербурга и въ прочія мѣста въ Россію ставить водою можно.

А о ссорѣ Демидова съ Татищевымъ, когда я у него письменно и словесно требовалъ, чтобъ онъ Демидовъ, учиня извѣстіе, принесъ: какія ему отъ Татищева обиды и въ дѣлахъ помѣшательство или остановка были и о прочемъ; и онъ, Демидовъ, говорилъ: я де буду съ нимъ Татищевымъ мириться, а взять мнѣ съ него нечего; и на то я ему сказалъ, такой мировой челобитной, безъ воли Его Величества, принимать не буду, и мирить

ихъ не мое дѣло, понеже я посланъ отъ Самаго Государя для онаго розыску, и велѣно учинить не маня ни для кого, и Его Величество хочетъ вѣдать, праведноль ты о томъ Его Величеству и прочимъ въ Москвѣ доносилъ; но онъ тогда о той жалобѣ на письмѣ дать не хотѣлъ и говорилъ: „я де писать не могу, и какъ писать, не знаю и не ябѣдникъ.“

И потомъ послалъ я Гвардіи сержанта и прочихъ и велѣлъ ему сказать не въ сердцѣ, но христіанскою любовію, чтобъ онъ на письмѣ его жалобу объявилъ, о которой онъ словесно мнѣ доносилъ, дабы я могъ оное дѣло изслѣдовать и къ Его Величству писать, а ежелижъ о томъ письменно не подастъ, то всякъ будетъ мнить, что онъ виноватъ, для того его Татищева улічить не можетъ и знатно будетъ, что онъ Его Величеству, и Вашему Сіятельству, и прочимъ на Татищева жалобу приносилъ напрасно.

И потомъ же онъ, Демидовъ, принесъ доношеніе, объявя отъ Татищева и отъ Коммисара Бурцова, которой подъ егожъ Татищева командой былъ, учиненныя ему обиды, а именно: о учиненіи застав, отъ которыхъ Демидову въ непривозѣ хлѣба на заводѣхъ была превеликая нужда, и объ отнимѣ нѣкоторой части его, Демидова, пристани, что на рѣкѣ Чусовой, а другія отъ его, Татищева, ему обиды былиль, также и о прочемъ его, Татищева, дѣлѣ писменно мнѣ онъ, Демидовъ, не показалъ; а по инструкціи, данной мнѣ отъ Его Величества, о томъ слѣдовать надлежитъ, и противъ того его доношенія, также и о прочемъ Татищева дѣлѣ, хотя Демидовъ въ доношеніи не показалъ, спровѣдывая, какъ можно, пріѣхавъ на Уктусскіе заводы оной процессъ слѣдо-

вашъ и что явится, о томъ писать впредь буду, только оному розыску вскорѣ окончиться не надѣюсь, понеже свидѣтели, которыми надлежитъ розыскивать, живутъ въ дальности, и не знаю, гдѣ ихъ будетъ сыскать. Я истинно злобы ни на котораго изъ нихъ не имѣю, и буду слѣдовать прямою дорогою, как нам Богъ повелѣлъ, учиня присягу.

Впрочемъ, а именно въ заводскихъ дѣлахъ, чтобъ остановки не учинилось, вспоможеніе чинить Демидову я радъ, ежели онъ самъ желаетъ, только въ томъ, чтобъ Его Императорскаго Величества интересу было непротивно, и о томъ я ему говорилъ любезно, не требуя съ него подарковъ; но токмо, чтобъ и онъ нынѣ въ строеніи Его Величества заводовъ, ниже противности, но дабы наперво въ дачѣ мастеровъ, которые съ Государевыхъ заводовъ къ нему ушли, вспомоществовалъ и прислалъ, для того нынѣ сперва здѣсь припасовъ ковать некому, а Его Величество Самъ изволилъ приказать мнѣ отъ него тѣхъ мастеровъ взять; однакожъ я признаваю, что онъ къ Вашему Сіятельсшву писать на меня будетъ, будто я, хотя его дѣла остановить, оныхъ требую.

Того ради покорно прошу, пожалуй, мой батюшко, изволь къ нему отписать, чтобъ онъ въ дачѣ оныхъ мастеровъ со мною не спорилъ, для того они выходцы здѣшнихъ заводовъ, а иные взяты съ Тулы, и долженъ онъ ихъ отпустить. Вашему Сіятельству самому извѣстно, какое ему вспоможеніе учинили якорными и дощатыми мастерами, которые посланы съ Олонца къ нему, и нынѣ у него, а я (у него) требую тѣхъ, которые

у него во излишествѣ, а остановки въ его дѣлахъ чинить не желаю.

Здѣсь на Укшусскомъ заводѣ мѣдная руда, чрезъ плавильныхъ подмастерьевъ, которыхъ обучилъ на Олонцѣ Циммерманъ, плавится, которая выработана съ Шиловской ямы, разстояніемъ отъ того завода за 18 верстъ, и не такъ богата, какъ прежь сего Коммисаръ Бурцовъ работалъ, и нынѣ при оной ямѣ на верьху работаютъ же, только признаки умаляются, а въ иныхъ мѣстахъ и пресѣклись; а на днѣ въ той ямѣ каковъ признакъ мѣдной руды состоитъ нынѣ, за умноженіемъ въ ней воды, осмотрѣть невозможно; а какъ насосы поставлены и вода вылита будетъ, осмотря какое состояніе явится, о томъ впредь къ Вашему Сіятельству писать буду.

Вашего Высокографскаго Сіятельства, моего премилостиваго Государя, всенижайшій слуга

Виллимъ Геннинъ.

Въ 17 день Декабря
1722 года.
Съ Укшуса.

N°. 89.

ВСЕМИЛОСТИВѢЙШЕМУ НАШЕМУ ИМПЕРАТОРУ

ДОНОШЕНІЕ.

Прошедшаго Февраля дня прибыли по доношенію моему изъ Тобольска баталіонъ солдатъ, а другой баталіонъ уже въ маршѣ изъ Тобольска сюда для строенія

идешъ, около новыхъ заводовъ при Исети, гдѣ будушъ разныя желѣзныя и стальныя мануфактуры, и для строенія маленькихъ крѣпостей по рубежамъ, гдѣ мѣдная руда, дабы впредь сосѣди наши Башкирцы не могли заводы Твои жечь и мѣшать, и мѣдной руды взять; однакожь они нынѣ очень со мною союзно живутъ, а прежнюю противность, что они дѣлали, то можетъ быть, что отъ нынѣшнихъ управителей была имъ обида, какъ и нынѣ является, и понеже Ваше Императорское Величество всемилостивѣйше изволилъ опредѣлить солдатамъ, которые при работѣ Твоей въ П. бургѣ, въ прочихъ тамошнихъ мѣстахъ, сверьхъ ихъ мѣсячнаго оклада, по алтыну лѣтней порой, а зимней по грошу на работный день, и понеже оный сюда присланный полкъ, при оной работѣ мундиры раздерутъ и много нынѣ нагихъ и босыхъ, а только они берутъ жалованья по 11 алтынъ, то я, надѣяся на Твое милосердіе, и велѣлъ имъ на работные дни выдать, сверьхъ мѣсячнаго жалованья, каждому человѣку по 3 деньги на работный день, для покупки котовъ и штановъ и харчю, дабы они въ работѣ были здоровы, и прошу Вашего Императорскаго Величества, пожалуй въ томъ меня не выдавай, и пришли ко мнѣ повелительный Указъ, дабы впредь на мнѣ недоправлены были тѣ деньги, и не позабудь, вели отвѣтствовать.

Марта 9 дня 1723 года.

---

*

N°. 90.

Превосходительнѣйшій Господинъ, Господинъ отъ Артиллеріи Генералъ-Маіоръ!

Милостивый Государь,

Виллимъ Ивановичъ!

Челомъ бью за твое, Государь, ко мнѣ писаніе, чего и впредь ей желаю, да спаси тебѣ Богъ за истинную твою Государь правду, за что даждь Боже Вашему Превосходительству быть Генераломъ Обернаторомъ въ Сибири.

Послалъ я до твоего, Государь, Превосходительства два гвоздя для посмотрѣнія, каковы у насъ дѣлаются; а однимъ прибивать ларевыя доски исподъ потонѣе, того ради, чтобъ не кололо столбовъ; а вторый гвоздь по толще: тѣмъ прибивать въ вѣшняковомъ спускѣ; да еще 4 гвоздка, которыми прибиваютъ кровлю: два однотесныхъ, а другіе два двоетесныхъ; а что у тѣхъ гвоздиковъ кончики потоньше, того ради, чтобъ они не гнулися и шлибъ въ дерево прямо, да топоръ; а Леонтья съ товарищи до Вашего Превосходительства я выслалъ.

Прошу у тебя, Государь, милости: сей зимы переписчикъ Маіоръ Фонаріемъ, въ бытность свою у насъ на заводахъ, бѣглыхъ рекрутъ и собой явльшихся, человѣкъ со сто, въ томъ числѣ взялъ 17 человѣкъ, которые къ заводскимъ работамъ обучены и намъ они были зело подручны; а нынѣ намъ слышно, что они работаютъ у Вашего Превосходительства въ новопостроившихся Исетскихъ заводахъ, и о тѣхъ рекрутахъ 17 человѣкахъ прошу твоего, Государь, Превосходительства, пожалуй, Государь, по своей высокой милости, ежели возможно, оныхъ,

помянутыхъ 17 человѣкъ, отпустить къ намъ на заводъ; а о которыхъ я у тебя, Государя, милости прошу, подъ симъ явствуетъ нашъ имъ реэстръ.

А что Вашему Превосходительству къ новостроющемуся Исетскому заводу потребно, о томъ пожалуй, Государь, благоволи къ намъ писать: что у насъ есть, ради подѣлиться послѣднимъ, а чего у насъ не прилучится, то уже другое дѣло; да слышно мнѣ, что у Вашего, Государь, Превосходительства дѣлаютъ мѣха доменные не прошивъ нашихъ, и ежели они дутъ прошивъ нашихъ не будутъ, изволь, Государь, и то мѣха къ намъ прислать, также и молотовыхъ мѣховъ, коликое число Вашему Превосходительству понадобится, изволь, Государь, у насъ брать. Впрочемъ остаюсь

Вашъ, моего милостиваго Государя,

покорный слуга

Коммисаръ Никита Демидовъ.

Апрѣля 19 дня 1723 года.

N°. 91.

Всемилостивѣйшая Государыня Императрица и Великая Княгиня, Екатерина Алексѣевна, *Всемилостивѣйшая наша Матушка!*

Всенижайше доношу Вашему Императорскому Величеству, что я рабъ Вашъ въ Сибири съ женою своею живъ, токмо дочь моя едино-бывая отыде къ Богу въ вѣчной покой, и живу здѣсь при работѣ, уповая на

Бога и на Ваше Величество, чтобъ не забвенъ былъ. Всепокорнѣйше прошу Вашего Величества, дабы повелѣно было мнѣ нижайшему, по окончаніи здѣшняго дѣла, паки ѣхать къ Вашему Величеству и пасть предъ ногами Вашими за такое Ваше милосердіе. И понеже я нижайшій ѣздилъ прошедшею зимою во всѣхъ здѣшнихъ дистриктахъ, осматривалъ въ горахъ руды мѣдныя и желѣзныя, и изготовилъ матеріалы, гдѣ способно строить и размножать мѣдныхъ заводовъ, и желѣзныхъ, и стальныхъ фабрикъ Его Императорскаго Величества, то я началъ при рѣкѣ Исетѣ, гдѣ мѣсто сыскалъ лучше, воды довольно и лѣсовъ и руды на многа лѣта, и около оныхъ заводовъ началъ крѣпость и заводъ осмѣлился именовать до указу *Катеринбургъ*, а заводы Катеринбургскіе въ память Высокославнаго имени Вашего Величества велѣлъ именовать. Что на Олонцѣ построены заводы и именованы во имя Его Императорскаго Величества; а симъ заводамъ надлежитъ именованнымъ быть во имя Вашего Величества, однакожъ о томъ ожидаю указа; а строятся нынѣ заводы приписныхъ слободъ крестьянами, а за работу имъ зачитается за подать по 2 гроша на день человѣку, а доимки на нихъ много, а платить деньгами не могутъ, то они за тое доимку лучше могутъ заработывать; а каковы тѣ заводы и крѣпость, тому объявляю абрисъ пространный, которой, высмотря, повелите показать Всемилостивѣйшему нашему Государю и благодѣтелю моему, и что онъ скажетъ, то пожалуй прикажи кому нибудь писать, для того я уже три письма къ Нему писалъ о Его дѣлахъ нужнѣйшихъ, а Онъ не отвѣтствовалъ, развѣ недосугъ, или самъ Онъ не хочетъ читать,

а я право и не докучаю Ему въ тѣхъ письмахъ о деревняхъ опальныхъ, хотя у меня ни едного дворишка нѣтъ, пущай передъ щастливыми, и ни о чемъ иномъ, кромѣ дѣлъ его любезнѣйшихъ, о строеніи и умноженіи заводовъ, что ко оному надобно для исполненія Его Указа, имѣю попеченіе, чтобъ я могъ угодить для пользы Государства Вашего. А у оной крѣпости работаетъ полкъ солдатъ пѣхотныхъ, которые присланы изъ Тобольска для обережи, пока заводъ построится, а жалованья имъ дается только по 11 алтынъ человѣку на мѣсяцъ, да провіантъ; а понеже и въ Петербургѣ солдатамъ, которые при работахъ, дается, сверхъ жалованья, на работные дни по алтыну на лѣтній день человѣку, а я хотѣлъ онымъ солдатамъ сверьхъ жалованья давать на работные дни платы противъ Петербургскаго указу, но давать сверьхъ жалованья не смѣю, чтобъ на мнѣ послѣ было не доправлено, и о томъ я прежде сего писалъ, только Указа еще не получилъ, а оную крѣпость и заводы надѣюсь нынѣшнимъ лѣтомъ построить; а какъ построятся, передъ Олонецкими заводами желѣзные всякіе припасы впредь будутъ гораздо становиться дешевле, для того лѣсовъ и руды довольно и мѣста хлѣбородныя, и работниковъ наймовать можно дешевлежь.

При семъ посылаю до Вашего Императорскаго Величества, нашей Всемилостивѣйшей Государыни Матушки, новой очищательной фабрики, каковой у насъ не бывало, первый плодъ, изъ чистой мѣди *презентиртеллеръ*, и желаю, дабы Господь даровалъ съ него кушать съ Его Императорскимъ Величествомъ, съ своимъ хозяиномъ, во здравіе каждому.

Іюня 12 дня 1723 года.

N°. 92.

Господинъ Генералъ-Маіоръ!

Письмо твое, Іюня отъ 12 числа, купно съ чертежемъ завода новопостроеннаго и съ подносомъ мѣднымъ, чрезъ посланнаго отъ тебя Адьютанта Шкадера, до Насъ дошло, и за доброе управленіе врученнаго тебѣ дѣла благодарствуемъ. На помянутое твое письмо о строеніи крѣпостей для удержанія Татаръ и Башкирцовъ, чтобъ не раззоряли заводовъ, опредѣленіе учинимъ и указъ къ тебѣ будетъ присланъ впредь, а нынѣ токмо позволяемъ выдавать солдатамъ, кои обрѣтаются на работѣ, сверьхъ ихъ опредѣленнаго жалованья, въ прибавку за работу по 3 деньги на день.

Петръ.

Въ 15 день Августа 1723 года.
Изъ С. П. бурга.

N°. 93.

Благородный Господинъ Генералъ-Маіоръ!

Письмо Ваше, Іюня отъ 12 дня, чрезъ Адьютанта Вашего Шкадера, до Насъ дошло, купно съ чертежемъ новопостроеннаго завода на рѣкѣ Исети и съ подносомъ мѣднымъ, сдѣланнымъ на ономъ заводѣ, и оный чертежъ, и подносъ, и письма ваши Его Императорское Величество изволилъ смотрѣть и угодно оное Его Величеству явилось, за что къ Вамъ Его Величество изволилъ писать съ благодареніемъ, и при томъ указалъ давать солдатамъ за работу, сверьхъ ихъ жалованья, по

3 деньги на день, а о прочихъ дѣлахъ Указъ къ Вамъ отъ Его Величества присланъ будетъ впредь. Что же вы писали, что построенный на Исети заводъ именовали до Указа *Катеринбургъ*, и оное такожь Его Величеству угодно, и Мы вамъ, какъ за исправленіе положеннаго на васъ дѣла, такъ и за названіе во имя Нашего завода новопостроеннаго, благодарствуя, впрочемъ пребываемъ

Императрица Екатерина.

Изъ С. П. бурга.
Августа 28 дня 1723 года.

N°. 94.

Всемилостивѣйшій Государь!

Два письма Вашего Величества, отпущенныя съ корабля Екатерины при Рогеръ-викѣ Іюля 16 дня, я здѣсь сего Сентября въ 5 день въ новой крѣпости Екатеринбургѣ чрезъ курьера Вельяминова получилъ, въ которыхъ Вы, Государь, мнѣ недостойному рабу своему благодарствуете о репортованіи желѣзныхъ и мѣдныхъ заводовъ, которые нынѣ исправляются и строятся, такожде о прощеніи Еварлакова, и опредѣленіи къ здѣшнимъ дѣламъ Капитана Татищева, и оныя письма отъ радости не могъ безъ слезъ читать, и на оное всенижайше отвѣтствую:

Противъ посланнаго къ Хозяйкѣ Вашей, Всемилостивѣйшей Государынѣ нашей Императрицѣ, чертежа, крѣпость Екатеринбургъ достроена, а въ ней по-

мянутые заводы, фабрики, и мануфактуры, и мѣдная плавильня и мѣди-очистительная, хотя много строенія, надѣюся нынѣшнею зимою привесть въ дѣйство, и прошедшей недѣли, съ помощію Божіею и Твоимъ счастіемъ, такую великую новую плотину заперли, и вода въ прудъ пущена изрядно устояла. Оная плотина слишкомъ 100 саженъ длины, 4 сажени вышины, а заложенъ фундаментъ ей 37 саженъ толстоты, а на верьху 25 саженъ; тарасы доброю глиною набиты и воды будетъ довольно. Всѣ заводы съ фабриками и мануфактуры дѣйствовать будутъ, а дровъ на уголь будетъ на вѣкъ, которыя мочно плавить до самыхъ заводовъ рѣкою; такожъ и рудъ недалеко отъ оныхъ заводовъ довольно и прочіе матеріалы сысканы. Въ Кунгурѣ, при Камѣ рѣкѣ, на рѣкѣ Ягужихѣ мѣдная плавильня, которую отъ меня строить посланъ, что былъ на Олонцѣ плавиленной мастеръ Циммерманъ, и вершится вскорѣ, и потомъ зачнутъ плавить, уча Русскихъ людей оному плавленію. Кунгурскія мѣдной руды добыто немалое число.

На Верхотурье ѣздилъ я, и понеже тамъ есть, являются добрыя мѣдныя жилы и надежные признаки, ежели не пресѣчется, такожъ зачалъ при рѣкѣ Лялѣ, 40 верстъ отъ Верхотурья, подъ деревнею Караульною, плотину и мѣдный заводъ строить, и опредѣлилъ экзекуторомъ, что надобно къ строенію оныхъ заводовъ, Верхотурскаго Воеводу Беклемишева, да Саксонскаго штейгера рудъ добывать, и далъ ему учениковъ.

Около Екатеринбургскаго дистрикта мѣдной руды добываемъ, и плавимъ, и очищаемъ, а хотя немного, однако съ прибылью, и жаль, что штейгеровъ мало, кѣмъ мѣднаго рудосысканія умножить.

Къ Соликамской послалъ я Директора Украинцова, Твоего посланнаго Преображенскаго полка сержанта, да съ нимъ Саксонскаго плавильнаго мастера Шпофта, для строенія мѣдной плавильни при Пыскорскомъ Монастырѣ, для плавленія шиферной мѣдной руды, которую Бергъ-Совѣтникъ Михаелисъ въ Григоровой горѣ добывалъ и добываетъ, и дабы онъ Директоръ Воеводу экзекутовалъ, что надобно къ оному строенію, и надѣюсь, что оный заводъ построенъ будетъ въ Ноябрѣ мѣсяцѣ, ежели отъ Воеводы остановки не будетъ, какъ уже и было цѣлое лѣто.

Прочіе Твои здѣшніе желѣзные заводы, а именно: Укшусскіе, Алапаевскіе и Каменскіе, исправилъ чрезъ Олонецкихъ, со мною взятыхъ мастеровъ; на которыхъ нынѣ дѣлаютъ доброе желѣзо, которое въ пробѣ стоитъ по Твоему Регламенту; а Каменскіе заводы были впустѣ, а все отъ того, нынѣшнія весны большою водою плотину всю пронесло, и оная плотина нынѣ вновь достроена; при ней двѣ домны по Олонецки для литья пушекъ, и пишетъ ко мнѣ мой доменный мастеръ, которой взятъ съ Олонца, что нынѣшней недѣли зачнетъ первыя пушки лить, а въ предбудущую недѣлю поѣду на оные заводы, которые 80 верстъ отсюда, оныя пушки пробовать, какъ онѣ устоятъ здѣшнихъ рудъ, и велю лить тѣ мортиры и бомбы, о которыхъ Ты ко мнѣ писалъ, для отправленія въ Астрахань.

Изъ Тобольска взялъ я нѣсколько лучшихъ оружейныхъ мастеровъ и велѣлъ имъ здѣсь дѣлать 1000 фузей солдатскихъ для пробы, которыя будутъ лучше и дешевле: здѣшнія, или въ Россіи; а что учинится, буду къ Тебѣ писать. Я надѣюсь, что здѣшнія будутъ дешевле

и надежны, для того что здѣсь харчь и работные люди дешевле, а желѣзо хорошо; и хотя я нынѣ пробовалъ 100 стволовъ новой работы большою пробою: взялъ порохъ добрый, вѣсомъ противъ пули, и двѣ пули и два пыжа, и изъ оныхъ разорвало 20; но разорвала сила отъ такой большой пробы, отъ которой, я чаю, что отъ чужихъ краевъ ружья толикожь число разорветъ, и хотя которыя устоятъ, такою большою пробою жилы желѣзныя дрогнутъ, что ихъ послѣ въ ординарной пальбѣ можетъ разорвать; того ради я Тебѣ совѣтую, чтобъ Ты Указъ далъ въ Россіи пробовать ружье по сему: взявъ 8 или 9 золотниковъ пороха, да двѣ пули и два пыжа, и тѣ, которыя устоятъ, надежны будутъ. Пружины и плотки изъ новой фабрики; сталь оружейные мастера очень хвалятъ, и посылаю къ Тебѣ одинъ замокъ, который можешь Самъ провѣдать; а шпаги, которыя изъ новой стали дѣлаются, немногія въ пробѣ ломаются.

И хотя я въ трудахъ разорвуся, однако заводы новые желѣзные и мѣдные не могу скорѣе строить и умножить. Остановка истинно не отъ меня: то Ты повѣрь мнѣ; но остановка есть, что у меня немного искусныхъ людей въ горномъ и заводскомъ дѣлѣ, и вездѣ самъ, для дальнаго разстоянія, быть и указать не могу; а плотники здѣсь не такіе, какъ Олонецкіе, но пачкуны; а буде бы были здѣсь Олонецкіе плотники, то могъ бы скорѣе достроить; того ради понуждай Бергъ-Коллегію, чтобъ она штейгеровъ по больше прислала для сыску и копанія мѣдныхъ и прочихъ рудъ. И хотя здѣшніе всѣ мѣдные и желѣзные, новые и старые заводы, я приведу въ доброе дѣйство и устрою; однако надлежитъ Тебѣ

прислать Указъ къ Вятскому, Соликамскому, Верхотурскому Воеводамъ и прочимъ командирамъ, дабы они мнѣ, что надобно къ горнымъ дѣламъ, не токмо чинили управленіе, но послушны были, и по моемъ отъѣздѣ, оставшемуся отъ меня главнѣйшему командиру въ Оберъ-Бергъ-амтѣ; безъ такого Указу быть невозможно; а буде не такъ, послѣ опять неладно будетъ, и Самъ знаешъ ихъ, и чтобъ они не описывались, и въ такомъ переписываньи долго время пройдетъ, какъ нынѣ явилось у Соликамска. И понеже я Тебѣ здѣсь безусыпно изъ всего сердца радѣю, и Ты пожалуй также мнѣ радѣй, пришли ко мнѣ Указъ, дабы я могъ изъ здѣшнихъ доходовъ взять на годъ жалованья, для того давно уже годъ прошелъ, а здѣсь не Петербургъ, не у кого занять, я не желаю мірскимъ потомъ кормиться, или корысти отъ Твоего строенія искать, но благословеннымъ Твоимъ жалованьемъ жить. Пожалуй будь Ты за меня стряпчій, а кромѣ Тебя иного никого не имѣю. И въ здѣшнихъ порубежныхъ къ заводамъ приписныхъ слободахъ нынѣ починиваю и укрѣпляю малыми траншаментами, гдѣ надобно; для того нынѣ недавно Козачья Орда, сообщась съ Башкирами, съ 5,000 человѣкъ раззорили, Тобольскаго уѣзда близь рубежа село Кишенское выжгли, скотъ угнали, людей побили и увезли 85 человѣкъ. И оное мочно укрѣпить порубежными крѣпостями около слободъ, и разсыпанныя деревни въ одно мѣсто собрать и укрѣпить траншаментами и полисадами, которые близко рубежа. А которая партія нынѣшней весны убила горнаго нашего драгуна, и мужиковъ переранили и ограбили, и той партіи воровъ Татаръ сыскалъ я чрезъ ихъ же Башкирцевъ, съ воли ихъ коммандировъ; изъ оныхъ

воровъ шестеро сюда привезены, а достальные посланы на Уфу для розыску, и при семъ посылаю къ Тебѣ копію съ ихъ повинной о сожженномъ мѣдномъ промыслѣ, которую повинную они ко мнѣ прислали.

О Демидовѣ мѣдномъ промыслѣ Тебѣ доношу, что онъ прежде доносилъ, чая много быть мѣди; а нынѣ я былъ на тѣхъ его рудникахъ съ Бергъ-Мейстеромъ Блісромъ, для осмотра тѣхъ мѣстъ, и усмотрѣли, что та его руда оболгала такъ: сперва набрели они на доброе мѣсто, гдѣ было руды гнѣздо богато; а какъ оную смѣтану снялъ, то явилась сыворотка, руда мѣдная и имѣетъ желѣзо, и желѣза очень больше, нежели мѣди; и я ему нынѣ далъ плавильнаго мастера для нашей плавки, такожъ очищенія мѣди гармахера, и чтобъ учить его людей, дабы онъ не могъ отговариваться, будто за мастерами остановка, и пошлю ему нынѣ еще горнаго ученика, который укажетъ какъ по горному обыкновенію штольнъ, или шахтъ вести; а онъ, Демидовъ, нынѣ конштентъ и мнѣ въ строеніи Твоихъ заводовъ немалую помогу учинилъ въ добрыхъ плотничныхъ мастерахъ.

В. Геннинъ.

Сентября 7 дня
1723 года.

N°. 95.

Всепресвѣтлѣйшій Императоръ,
Всемилостивѣйшій Государь!

Вашему Императорскому Величеству о состояніи здѣшнихъ дѣлъ пространно о всемъ особымъ до-

ношеніемъ представилъ, а симъ всепокорно нижайше прошу, изъ начала бытія моего въ службѣ Вашего Величества никогда я жалованья безъ злобы и спора, а фуража и весьма лѣтъ съ 10 получить не могъ, которое, хотя и всегда не безъ тягости было, однакожъ въ Петербургѣ для нужды до жалованья занять можно, здѣсь же не у кого; а наживать приносами не хочу: и понеже нужда мнѣ пришла, а на росписки Вашихъ денегъ брать я опасенъ; фуражъ, который мнѣ велѣно взять по Твоему Указу на Москвѣ на прошлый годъ, а за скоростію отъѣзда моего сюда выходить тамо не могъ, надѣясь на Вашу Высокую милость, взялъ здѣсь, по тому что оное мнѣ весьма надлежитъ, а нынѣ жалованья и фуража на сей годъ брать мнѣ Бергъ-Коллегія воспрещаетъ, и который фуражъ взятъ на прошлый годъ, велятъ мнѣ платить и впредь ждать указа. Токмо имъ разсуждать о моемъ богатствѣ, сидя въ палатахъ, легко; а мнѣ и не имѣя постороннихъ доходовъ, да жалованья не получа, на что хлѣбъ купить не знаю: — или они думаютъ, что здѣсь безъ жалованья по Воеводски жить можно; токмо я того дѣлать не умѣю. Покорно прошу Вашего Императорскаго Величества, дабы приказали о дачѣ моего и подчиненныхъ моихъ служителей жалованья и фуража Указъ учинить; а ежели Вы не пожалуете, то мнѣ и въ годъ не дождаться, или и весьма оное пропадетъ, какъ уже много мнѣ случалось; а подчиненнымъ горнымъ и заводскимъ, ежели вскорѣ Указа не получу, велю жалованье дать, а нищенствовать или красть допустить не хочу. Я отъ сердца сожалѣю, что Ты Самъ здѣсь не бывалъ, и о здѣшнихъ Сибирскихъ состояніяхъ обстоятельно не знаешь. Правда, что здѣсь

Губернаторъ Черкасскій человѣкъ добрый, да несмѣлъ, а способниковъ добрыхъ мало имѣетъ, а особенно въ судебныхъ и въ земскихъ дѣлахъ; отъ чего дѣла его неспоры, и частію болѣе народу отягчительны, и ежели его пошлешь сюда, то для Своей пользы дай ему мѣшочикъ смѣлости и судей добрыхъ людей, надворныхъ и въ городахъ управителей и въ слободахъ, да къ военнымъ дѣламъ Оберъ-Коменданта, и для купечества Совѣтника отъ Коммерцъ и отъ Камеръ-Коллегіи добраго Камерира, также Секретаря, безъ которыхъ ему быть неможно; а ежели ему не быть, то не худо бы такимъ добрымъ людямъ быть, какъ Матюшкинъ, или Ушаковъ; и такъ видна злая пакость, крестьянамъ бѣднымъ раззореніе отъ судей, и въ городѣхъ, которые посланы отъ Камерирства, земскихъ управителей и въ слободахъ зѣло тягостно и безъ охраненія; а купечество и весьма раззорилось, такъ что уже едва посадскаго капиталиста сыскать можно, отъ чего и пошлины умалились. Ты, Государь! не жалѣй здѣсь управителямъ дать довольное жалованье, для того, что здѣсь деревень ни у кого нѣтъ, а ѣсть всякъ хочетъ, и хотябъ и добрый человѣкъ, не имѣя пропитанія, принужденъ неправеднымъ питаться, и сперва возметъ только для нужды, а потомъ и въ богатство; и такъ у тебя много пропадаетъ, а людямъ раззореніе, да и тѣ, собравъ, также не толстѣютъ.

А о прочемъ нужнѣйшемъ здѣшнемъ дѣлѣ, а именно: о Башкирахъ, о Козачьей Ордѣ, о строеніи рубежныхъ крѣпостей, о коммуникаціи отъ Екатеринбурга до Башкиръ, гдѣ я нынѣ добываю мѣдную руду богату и много является, и объ ономъ мѣстѣ, чтобъ впредь споръ пере-

сѣчь, такожде о ситуаціи оной земли и межи, и какъ мѣдные заводы въ Соликамской, въ Кунгурѣ и въ Верхотурьѣ, кромѣ здѣшнихъ, которые уже достроены и строятся, и сколько уже при каждомъ заводѣ руды добыто, и сколько изъ оной руды мѣди выходитъ, и на сколько ее цѣною будетъ, и о нѣкоторой худобѣ въ Сибири, явствуетъ пространно въ посланномъ при семъ доношеніи и въ чертежахъ, и при томъ мое нижайшее мнѣніе.

Октября 22 дня
1723 года,

N°. 96.

Государь мой милостивый Алексѣй Васильевичь!

Письмо Ваше получилъ я сего Октября 4 дня чрезъ Соликамскую, въ которомъ Ваше Благородіе воспоминаете о Государевѣ ватерпасѣ, который Инженеръ-Поручикъ Любрасъ взялъ изъ Кабинета прошлаго года, и противъ онаго отвѣтствую: оный ватерпасъ въ то время, какъ я поѣхалъ изъ Москвы отъ канальной чертежной работы, врученъ для слѣдованія и еще исканія другихъ, способнѣйшихъ водяныхъ коммуникацій оному Поручику Любрасу, и объ томъ писалъ я въ Астрахань до Государя съ курьеромъ моимъ Клеопинымъ, который туда чертежи о коммуникаціяхъ водяныхъ отвозилъ.

И оный Поручикъ напрасно по возвращеніи изъ Персиды Его Величеству ватерпаса не отдалъ, о чемъ отъ меня ему приказъ былъ, и нынѣ писалъ я къ нему,

чтобъ онъ немедленно отдалъ; сверхъ того писалъ я къ Архитектору Трезину, чтобъ онъ такожде ватерпасъ другой, которой Государь далъ мнѣ на Сестрѣ рѣкѣ, и оный ватерпасъ данъ Трезину на сбереженіе, чтобъ онъ отдалъ въ Кабинетъ.

Октября въ день получилъ я отъ Казанскаго Губернатора пакетъ, въ которомъ дубликаты съ писемъ Его и Ея Императорскихъ Величествъ, такожде и Ваше письмо, и въ оныхъ дубликатахъ воспоминается, что Адъютантъ Шкадеръ впредь будетъ съ подлинными Указами, такожь о дачѣ по 3 деньги солдатамъ за заводское строеніе, сверхъ ихъ жалованья, на каждый работный день, и о именованіи Катеринбургской новой крѣпости. — И за такія милостивыя письма я и солдаты благодаримъ Бога и нашимъ милостивымъ Государю и Государынѣ, Ихъ Императорскимъ Величествамъ, что намъ должный трудъ угоденъ показался. Истинно сердце радуется при трудахъ и работахъ, такую видя милость, а наипаче мнѣ; и похожу на Французовъ, хотя денегъ нѣтъ въ мошнѣ, а указа объ жалованьѣ моемъ и фуражѣ, чтобъ мнѣ здѣсь взять, не получилъ, а веселюся и пѣсни пою съ милостивыми грамотками. А я мню, ежели при такихъ милостивыхъ и похвальныхъ письмахъ, да заслуженное жалованье дастся, то впредь и еще веселѣе будетъ, и въ то время не токмо пѣсни пѣть, но сердце будетъ плясать безъ музыки.

На Олонцѣ жалованье мое арестовано, того ради, что Свѣтлѣйшій Кн. взялъ при мнѣ, а больше безъ меня Ландратъ ему отпустилъ на счетъ его немалую сумму желѣзныхъ припасовъ, которую онъ обѣщалъ заплатить, а до сего времени не платилъ. Государь Самъ велѣлъ

отпускать, взявъ деньги ; а Кикинъ приказалъ Князю отпущать безъ денегъ, для того что онъ будто имѣлъ счетъ съ Адмиралтействомъ ; а Свѣтлѣйшій Кн. всегда обѣщаетъ платить, да денегъ не видимъ слишкомъ 5.000 рублей.

Удивительно мнѣ, что всякъ меня зоветъ: счастливъ, и того ради вижу отъ многихъ въ моемъ счастіи зависть; а я мню, что съ ними можно мое счастіе смѣнить съ ихъ богатствомъ, здоровьемъ и покоемъ, а я не знаю, въ чемъ мое счастіе состоитъ. То правда, что Государь ко мнѣ милостивъ, и видя трудъ мой, хвалитъ и вѣритъ. Покамѣстъ мочъ моя есть, показать службу Государю, тружуся, и тогда хвалятъ.

Деревни, которыя Государь Самъ мнѣ пожаловалъ въ Корельскомъ уѣздѣ, безвинно Камеръ-Коллегія отняла; а другимъ Государь пожаловалъ. И хотя мнѣ Государыня Императрица Сама Заступница была, и всегда обѣщаніе о дачѣ деревень слышалъ, а до сего времени не вижу двора, не токмо деревни; а зависти всегда и вездѣ вижу много отъ оныхъ Г. Г., что на меня глядятъ съ кислыми взглядами; истинно досадно, и не безъ печали. Я искалъ фортуну чрезъ труды и тщаніе о Государевѣ интересѣ. Я уже усталъ, и мнѣ не мочно стало о Государевѣ интересѣ стоять, для того, что подпоры моей возможности свихнули, а Государю и Вамъ я уже наскучилъ, и ежели ты, мой Государь, послѣдняя подпора отъ меня отшатишся, (хотя и грѣхъ Вамъ будетъ) то малый меня вѣтеръ броситъ подъ ноги недруговъ моихъ, ктобъ такихъ.

Я уже довольно знаю, что недруги мои желаютъ мнѣ смерть, или истѣсненіе, выживая изъ Руси; а я люблю

Государя; не хочется мнѣ отъ Него отстать, для того я знаю, что въ оныхъ нужнѣйшихъ Государевыхъ дѣлахъ, хотя можетъ быть и выищется кто, токмо съ великимъ жалованьемъ и убыткомъ, однако въ дѣйство въ Руси, въ такихъ трудливыхъ дѣлахъ и въ практикѣ въ строеніи, и чтобъ такъ узнать Государево намѣреніе и Ему могъ бы въ томъ угодить, какъ я нижайшій безъ хвастанья; или чтобъ такимъ истиннымъ сердцемъ радѣлъ; я чаю долго сыскивать, и много времени въ томъ пройдетъ, покамѣстъ такой человѣкъ сыщется, а и выискавшись привыкнетъ, и службу свою дѣйствительно покажетъ нескоро.

А о прочихъ здѣшнихъ дѣлахъ, что учинено и впредь потребно, посылаю при семъ доношеніе и чертежи, а наипаче о Башкирскихъ дѣлахъ и строеніи крѣпостей понужденъ я писать, не ожидая Шкадера, потому что есть въ томъ крайняя нужда, и оныя я нарочно не запечаталъ, дабы Ваше Высокоблагородіе изволили высмотрѣть и доложить Государю; такожь о жалованьѣ моемъ и фуражѣ посылаю челобитную, и прошу, чтобъ мнѣ оное здѣсь повелѣно было взять: ты самъ знаешь, что здѣсь нажить не хочу, а занять не у кого; безъ хлѣба же жить по Татарски непривыкъ.

Доносилъ я Государю, что сочиняю штатъ здѣшнимъ начальникамъ, для того, чтобъ Бергъ-Коллегія не ускорила подать, сочиня по представленію Михаелиса, которой безъ потребности много чиновъ написалъ, и по оному можетъ больше въ расходѣ на жалованье, нежели въ приходѣ прибыли быть.

Октября 22 дня 1723 года.

ОТДѢЛЕНІЕ V.

СМѢСЬ.

О ПРИУМНОЖЕНІИ
МУЗЕУМА ГОРНАГО КОРПУСА.

Музеумъ Горнаго Кадетскаго Корпуса сдѣлалъ въ прошломъ году (1825) многія пріобрѣтенія. Ученый Комитетъ считаетъ небезполезнымъ довести о нихъ до свѣдѣнія читателей Горнаго Журнала:

по Минеральному Кабинету

1) Большой штуфъ кварца, богато проникнутаго самороднымъ золотомъ, принесенный въ даръ Горному Корпусу Генералъ-Маіоромъ Албрехтомъ. Сей кусокъ добытъ изъ жилы въ дачахъ Невьянскаго завода, принадлежащаго наслѣдникамъ Кол. Сов. П. С. Яковлева.

2) Два зуба единорога древнихъ временъ, вырытые изъ земли въ 12 верстахъ отъ города Орла.

3) Горныя породы, собранныя въ Киргизской степи Шихтмейстеромъ Даниловымъ, командированнымъ туда для геогностическихъ изслѣдованій.

4) Образцы ископаемаго угля, найденнаго Маркшейдеромъ Козинымъ въ земляхъ,

принадлежащихъ городу Ѳеодосіи, въ 10 верстахъ отъ онаго, на берегу Чернаго моря. Сей уголь относится къ роду бурыхъ углей, или лигнитовъ, и образованіе его изъ дерева весьма очевидно въ мѣстѣ рожденія его: тамъ попадаются цѣлые древесные стволы, въ оный превратившіеся.

5) 18 пробъ самосадочной поваренной соли, изъ коихъ 16 взяты изъ Крымскихъ казенныхъ озеръ: Перекопскихъ, Іеническихъ, Керченскихъ, Ѳеодосійскихъ, Евпаторійскихъ и Кинбурнскихъ; а 2 изъ самосадочныхъ озеръ: Голаго и Ключеваго, находящихся въ Томской губерніи.

6) Собраніе минералловъ Сибирскаго края, орудій и платья тамошнихъ и иныхъ народовъ, въ коемъ всего вообще 702 нумера, купленное Корпусомъ въ 1824 году въ Нерчинскѣ. Изъ числа минералловъ, находящихся въ семъ собраніи, могутъ быть почтены единственными въ своемъ родѣ нѣсколько отдѣльныхъ кристалловъ той разности пироксена, которая называется байкалитомъ, по ихъ правильности, величинѣ (одинъ изъ нихъ 8 $\frac{1}{2}$ дюймовъ длиною и 2 дюйма толщиною) и необыкновенному цвѣту (бѣлому). Также отдѣльный, довольно правильный кристаллъ Байкальскаго апатита, кристаллъ рѣдкаго вида Вилуйской венисы (гроссуляра), орудія и сосуды, сдѣ-

ланные изъ нефрита, и куски Восточнаго жада высокаго зеленаго цвѣта, послужили украшеніемъ корпуснаго собранія минералловъ.

7) Превосходный штуфъ прозрачной красной мѣдной руды, крупными октаэдрами окристаллованной, и сплошной кусокъ водянистой кремнеземистой мѣди, (извѣстной въ Сибири подъ именемъ синяго малахида), весьма рѣдкой въ Природѣ; приобрѣтенные вымѣномъ на 70 золотниковъ самородной Сибирской платины.

8) Четыре фунта самородной платины съ Гороблагодатскихъ заводовъ, Всемилостивѣйше пожалованые корпусному Музеуму блаженныя памяти Государемъ Императоромъ Александромъ Павловичемъ.

9) Огромная щетка Сибирскаго аметиста и большой кусокъ кварца, богатый золотомъ, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ; приобрѣтенные вымѣномъ на иностранные минералы, находившіеся въ корпусномъ Кабинетѣ излишними.

10) Отшлифованный валунъ Лабрадора, найденный въ мостовой С. Петербурга — приобрѣтенъ покупкою.

11) Шестнадцать кусковъ каменнаго угля въ глинистой породѣ съ лучистымъ амфиболомъ и сѣрнымъ колчаданомъ, и одинъ

кусокъ миндальнаго камня съ ониксами; найденные Маркшейдеромъ Козинымъ въ 15 верстахъ отъ Симферополя.

12) Десять кусковъ рѣдкихъ и превосходнаго вида иностранныхъ минералловъ, приобрѣтенные покупкою. Изъ нихъ достойны наибольшаго вниманія: биссолитъ (волосистый амфиболъ) по красотѣ своей, автомолитъ (цинконосная шпинель) по крупности кристалловъ, ефферсонитъ и франклинитъ съ краснымъ окисломъ цинка по рѣдкости ихъ въ Природѣ.

13) Девять кусковъ иностранныхъ минералловъ, весьма любопытныхъ, принесенные въ даръ Г. Кеммереромъ. Изъ нихъ мармолита, или водянистаго кремнеземокислаго горькозема изъ Нюжерзея въ С. Америкѣ, въ корпусномъ Кабинетѣ не было.

14) Золотой валунъ (въ Сибири золотая самородка), вѣсомъ въ 13 фунтовъ 80 золотниковъ, найденный въ наносахъ Царево-Александровскаго рудника, Златоустовскихъ заводовъ. Сей штуфъ помѣщенъ въ корпусномъ Музеумѣ для удобнѣйшаго представленія его любопытствующимъ, какъ вещь чрезвычайной рѣдкости; но впрочемъ считается собственностію С. Петербургскаго Монетнаго двора.

15) Два куска каменнаго угля, открытаго въ Рязанской губерніи, въ 16 вер-

стахъ отъ города Ряжска, по рѣчкѣ Чернявкѣ, въ имѣніи помѣщика Калинина. Сей приискъ сдѣланъ Маркшейдеромъ Лудлофомъ, командированнымъ для горныхъ развѣдокъ въ губерніи, ввѣренныя Г. Генералъ-Губернатору Балашеву. Сей уголь былъ испытанъ и признанъ годнымъ къ употребленію; сваренное имъ желѣзо хранится также въ корпусномъ Музеумѣ.

16) Два образца каменнаго угля, открытаго Практикантомъ Першинымъ, Слободско-Украинской губерніи на рѣкѣ Красной, въ слободѣ Кремянной. Сей уголь, по свидѣтельству Горнаго Начальства Луганскаго завода, качествомъ не уступаетъ Кеннельскому; а мѣсторожденіе его обѣщаетъ обильный источникъ сего ископаемаго.

17) Два куска малахида изъ вновь открытаго мѣднаго рудника въ дачахъ заводовъ, принадлежащихъ наслѣдникамъ купца Расторгуева, и одинъ кусокъ кіанита, находящагося въ сихъ же дачахъ; принесенные въ даръ корпусу управляющимъ сими заводами Зотовымъ.

18) Двадцать шесть кусковъ иностранныхъ минералловъ, рѣдкихъ по красотѣ своей, пріобрѣтенные покупкою. Изъ нихъ заслуживаютъ наибольшее вниманіе: превосходная свита скаполитовъ, изъ Арендаля въ Норвегіи, образцы епидота изъ

Пиренейскихъ горъ, и фармаколитъ изъ Гессена.

19) Собраніе горныхъ породъ и минералловъ, находящихся въ Волынской и Кіевской губерніяхъ, въ окрестностяхъ Полѣсья, Тетерева и рѣки Ужа; доставленное Берг-гауптманомъ Гельманномъ, который былъ командированъ въ сей край для горныхъ развѣдокъ.

20) Образцы каменнаго угля, открытаго Маркшейдеромъ Лудлофомъ Рязанской губерніи въ уѣздахъ: Ряжскомъ, близь деревни Григорьевой, на лѣвомъ берегу рѣки Рановы, и Ранenбургскомъ, близь села Новоархангельска. Сей уголь былъ испытанъ въ Лабораторіи Горнаго Корпуса, и найденъ годнымъ къ употребленію.

21) Два аммонита, доставленные Г. Министру Финансовъ исправляющимъ должность Вологодскаго Вице-Губернатора, найденные имъ въ тамошней губерніи.

22) Еще три куска малахида, изъ вышепомянутаго рудника наслѣдниковъ Расторгуева, присланные Гиттенфервалтеромъ Вейцомъ, посѣщавшимъ сей рудникъ, въ проѣздъ его чрезъ Уралъ.

23) Двенадцать съ половиною золотниковъ зерновиднаго метала, присланнаго отъ Горнаго Начальника Златоустовскихъ заводовъ подъ именемъ самородной платт-

ны, полученной при промывкѣ золотоносныхъ песковъ изъ Міяскихъ рудниковъ. Сей металлъ былъ испытанъ въ Лабораторіи Корпуса, и оказалось, что онъ содержитъ во 100 частяхъ, по предварительномъ отдѣленіи отъ него золота и магнитныхъ зеренъ, только 6 частей собственной платины и 89 ч. осмія и иридія; слѣдовательно справедливѣе можетъ быть названъ платиноноснымъ - осмистымъ - иридіемъ.

24) Собраніе большею частію Сибирскихъ минералловъ, изъ 1498 кусковъ состоящее, купленное въ С. Петербургѣ. Въ немъ Корпусъ приобрѣлъ весьма хорошія свиты яшмъ и порфировъ, многія отличныя штуфы Колывановскихъ серебряныхъ, мѣдныхъ и свинцовыхъ рудъ; богатый кусокъ Венгерскаго благороднаго опала, много халцедоновъ, агатовъ и сердоликовъ.

25) Горныя породы, собранныя въ губерніяхъ, ввѣренныхъ Г. Генералъ-Губернатору Балашеву, Берггешворен омъ Вершининымъ, командированнымъ туда для минераллогическихъ изслѣдованій.

26) Отличное по выбору кусковъ и богатое разнообразіемъ кристаллизацій собраніе известковыхъ шпатовъ, состоящее изъ 542 екземпляровъ, наиболѣе Гарцскихъ. Оно принадлежало покойному Академику Шереру. Къ совершенству корпуснаго ми-

неральнаго Кабинета недоставало въ немъ полной свиты кристаллизацій известковаго шпата, которыхъ Графъ Бурнонъ привелъ до 700, Аббатъ Гаю описалъ 154; приобрѣтеніемъ же сего собранія и приобщеніемъ его къ тому, которое уже Корпусъ имѣлъ, сей недостатокъ почти пополненъ.

27) Собраніе 38 кварцовыхъ друзъ, единственное въ своемъ родѣ, по красотѣ и величинѣ оныхъ, съ Волкъ-острова, одного изъ Кижскихъ острововъ, находящихся на Онегѣ. Глыбы желѣзистаго роговика (плотнаго кварца), лежащія во множествѣ на землѣ сего острова, содержатъ въ себѣ многія пустоты, украшенныя кристаллами разноцвѣтнаго кварца, аметиста, известковаго шпата, желѣзнаго окисла, водянистаго желѣза и сѣрнаго колчадана. Разбивая сіи глыбы на удачу, открываютъ въ нихъ иногда красивыя друзы, каковыя впрочемъ попадаются рѣдко; а потому любители минералловъ цѣнятъ ихъ очень дорого. Въ семъ же собраніи каждый кусокъ блеститъ красотою, и трудно описать великое разнообразіе ихъ. Покойный Г. Оберъ-Бергъ-гауптманъ Армстронгъ, бывшій Начальникомъ Олонецкихъ заводовъ, собралъ сію свиту неменѣе, какъ въ 20 лѣтъ; ему-то обязанъ Корпусъ приобрѣтеніемъ одного изъ первыхъ украшеній своего Музеума.

По Кабинету Издълій.

28) Огромный кусокъ буры въ видѣ крупныхъ паралелопипедальныхъ кристалловъ, купленный у фабриканта Кабима.

29) Образцы Артиллерійскихъ снарядовъ (гранатъ 20 фунтоваго, брандскугелей 12 фунтоваго и ядеръ 6 фунтоваго калибра), отливаемыхъ на Каменскомъ и Нижнеисетскомъ казенныхъ заводахъ, въ Уралѣ; каждаго разбора по два номера, изъ которыхъ одинъ показываетъ годные, а другой пріемщиками забракованные.

30) Образцы Артиллерійскихъ снарядовъ, (3 плетицы мелкихъ снарядовъ; 3 ядра, изъ коихъ одно 12 фунтовое и два 6 фунтовыя, и брандскугель), отливаемыхъ на Гороблагодатскихъ заводахъ, присланные для храненія въ Музеумѣ въ томъ видѣ, въ какомъ снаряды выходятъ изъ окопъ; въ доказательство совершенства отливки и легкаго исправленія недостатковъ, какъ напримѣръ, кособокости, прыщей и т. п., если таковые на нихъ окажутся.

31) Образцы картечной дроби разныхъ номеровъ, отливаемой на Александровскомъ Олонецкомъ заводѣ, изъ которыхъ, одни очищены молотомъ, а другіе на точилѣ.

32) Тончайшее листовое желѣзо, свернутое въ трубку, сдѣланное на заводахъ,

принадлежащихъ Г. Дѣйствительному Камергеру Всеволожскому. Сіе желѣзо представлено владѣльцемъ заводовъ, какъ свидѣтельствующее о совершенствѣ, до котораго доведена въ Россіи обработка сего металла.

33) Отлитыя изъ чугуна издѣлія, изображающія тайную вечерю Спасителя, Св. Іоанна Богослова, и Святыхъ первоверховныхъ Апостоловъ Петра и Павла; представленныя Г. Министру Финансовъ Горнымъ начальникомъ Луганскаго завода, въ доказательство усовершенствованія отливки на ввѣренномъ ему заводѣ.

34) Восемь штукъ холоднаго оружія, приготовленнаго иностранными мастерами на Златоустовской оружейной фабрикѣ; а именно: Турецкая сабля, сабля на подобіе Дамасскихъ, сабля трохтвердъ, украшенная на клинкѣ и эфесѣ камнями, такая же безъ камней, шпага на подобіе меча, палашъ по образу Дамасскихъ съ перлами, сабля кривая на подобіе Турецкихъ и прямой шпажной клинокъ. Сіе оружіе, во исполненіе воли Блаженныя памяти Государя Императора Александра Павловича, назначено въ продажу.

35) Вещи, приготовленныя изъ Сибирской платины на Кушвинскомъ заводѣ, Гороблагодатскаго округа, а именно: кольцо

изъ сплавка 1 части платины и 4 частей мѣди; цѣпочка въ 3 фут. $4\frac{1}{4}$ дюйма длиною и въ $21\frac{1}{4}$ золот. вѣсомъ, изъ сплавка $\frac{1}{3}$ платины и $\frac{2}{3}$ мѣди; два кольца, двѣ проволоки и одинъ гвоздь, изъ чистой платины. Вещи сіи представляютъ опытъ очищенія сырой платины, недавно открытой въ золотосодержащихъ наносахъ Уральскихъ, и употребленія очищенной на издѣлія. (1)

36) Триста тринадцать древнихъ монетъ, серебряныхъ и мѣдныхъ, приобрѣтенныхъ покупкою.

37) 3 фунта 64 золот. 48 долей Нухинской мѣдной монеты, счетомъ 87 штукъ, доставленныя на С. Петербургской Монетный Дворъ Симбирскою Казенною Палатою.

38) 4 фунта 24 золот. серебряныхъ копѣекъ, временъ Царя Михаила Ѳеодоровича; найдены въ глиняномъ сосудѣ при поправленіи дороги близь Москвы.

39) Семь Китайскихъ монетъ, называемыхъ на Китайскомъ языкѣ *Цянъ;* а по Русски *Чохъ* или *Чехъ,* доставленныхъ въ Департаментъ Горныхъ и Соляныхъ дѣлъ Директоромъ Кяхтинской таможни.

40) Пятьдесятъ пять иностранныхъ серебряныхъ монетъ, вѣсомъ 1 фун. 27 зол.

---

(1) Опыты сіи производятся ГГ. Оберъ-Бергмейстеромъ Архиповымъ и Берггешвореномъ Іоссою.

28 долей, найденныхъ мальчиками, пахавшими землю, принадлежащую городу Лишину въ Подольской губерніи. Монеты сіи были доставлены на имя Г. Министра Финансовъ Правящимъ должность Подольскаго Гражданскаго Губернатора.

41) Три разбора хроміевой оранжевой краски (хроміевокислаго свинца), пріобрѣтенные покупкою.

42) Образецъ оранжевой платиновой краски, приготовленной Г. Кеммереромъ изъ Сибирской платины.

По Кабинету физическихъ и другихъ инструментовъ.

43) Электрофоръ и Гравезандовъ мѣхъ.

44) Электрическая машина.

45) Полное собраніе инструментовъ, употребляемыхъ въ Маркшейдерскомъ искуствѣ.

46) Приборъ для наблюденія явленій, основанныхъ на поляризаціи свѣта, сдѣланный механикомъ Роспини.

47) Косморама, устроенная Г. Роспини, въ великолѣпномъ шкафѣ краснаго дерева.

На покупку изчисленныхъ здѣсь минералловъ, техническихъ издѣлій и приборовъ Корпусъ употребилъ 18,068 рублей.

2.

О торжественномъ засѣданіи Ученаго Комитета по горной и соляной части.

20-го Марта сего года Ученый Комитетъ по горной и соляной части, Высочайше учрежденный 28 Февраля 1825 года, праздновалъ день своего учрежденія.

Члены Комитета собрались означеннаго числа, по полудни въ 6 часовъ, въ Конференцъ-залѣ Горнаго Кадетскаго Корпуса. Предсѣдательствующій Комитета, Г. Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Карнеевъ, открылъ засѣданіе рѣчью слѣдующаго содержанія:

„Милостивые Государи!

„Двадцать осьмый день Февраля, день, въ который положеніе объ Ученомъ Комитетѣ по горной и соляной части удостоено Высокомонаршаго утвержденія — долженъ быть для насъ священнымъ, вѣчнопамятнымъ. Въ сей день въ Бозѣ почившій Великій Государь Императоръ Александръ I. призрѣлъ на Общество наше и ущедрилъ оное Высокомонаршею Своею милостію, пожаловавъ въ подкрѣпленіе Комитету ежегодно по 5,000 рублей. Хвала и благодареніе мудро-

му Самодержцу, Покровителю наукъ и искуствъ, достойному незабвенныя памяти! Сіи чувства къ Благословенному да врѣжутся въ сердца наши неизгладимыми чертами, и день сей да будетъ навсегда днемъ нашего торжества!

„Быстро протекъ, почтенные Сочлены, первый годъ существованія нашего Общества. Мы успѣли токмо проложить стезю къ достиженію предположенной цѣли. Но за всѣмъ тѣмъ издаваемый нами Горный Журналъ приобрѣлъ уже благоволеніе Начальства, привлекъ вниманіе просвѣщенной публики, возбудилъ соревнованіе во многихъ горныхъ чиновникахъ; словомъ сказать, началъ уже производить то дѣйствіе, какого отъ него ожидать надлежало.—Но мы еще токмо вступили на предназначенное намъ поприще. Много еще предлежитъ намъ понести трудовъ и употребить усилій, доколѣ наконецъ подвиги наши на семъ поприщѣ увѣнчаны будутъ совершеннымъ успѣхомъ. Нѣтъ однакожъ повода въ томъ сомнѣваться. Напротивъ того каждый изъ насъ одушевленъ увѣренностію, что доброе начало будетъ имѣть и послѣдствія столь же благія. Общее усердіе и дѣятельность служатъ тому порукою.

„Позвольте мнѣ, Милостивые Государи, изъявить здѣсь всѣмъ Вамъ искреннюю при-

знательность мою за примѣрное участіе, приемлемое каждымъ изъ Васъ, безъ изключенія, въ обогащеніи Горнаго Журнала полезными статьями. Въ особенности же не могу пройти въ молчаніи подъятыхъ по сему предмету неутомимыхъ трудовъ Гг. Членовъ Комитета Соколова, Берха и другихъ, украсившихъ Журналъ почтеннымъ именемъ своимъ; въ томъ числѣ и обоихъ Секретарей Комитета, неусыпно пекущихся объ исправности Журнала. Равномѣрно упомянуть здѣсь должно объ усердіи учрежденныхъ по заводамъ и солянымъ Правленіямъ Горныхъ Обществъ. Всѣ они стремятся къ одной и той же цѣли, и одни предъ другими соперничаютъ въ доставленіи матеріаловъ для Журнала. Нѣкоторые изъ Членовъ сихъ Обществъ неоднократно уже восхищали насъ превосходными своими произведеніями. Благодарность наша къ трудамъ ихъ, да возбудитъ въ нихъ готовность продолжать столь полезныя начинанія! Мой долгъ будетъ довести обо всемъ до свѣдѣнія высшаго Начальства, которое безъ всякаго сомнѣнія отдастъ въ свое время справедливость всѣмъ и каждому по мѣрѣ заслугъ.

„Я приказалъ составить краткій отчетъ обо всѣхъ дѣйствіяхъ Комитета и

объ издержкахъ на изданіе Журнала, употребленныхъ въ теченіи прошедшаго года; равно какъ и о занятіяхъ Горныхъ Обществъ, при заводахъ и соляныхъ Правленіяхъ учрежденныхъ. Отчетъ сей въ слѣдъ за симъ будетъ прочтенъ и предложенъ на усмотрѣніе Ваше. Порядокъ требуетъ, чтобы подобный отчетъ и впредь ежегодно былъ отдаваемъ въ присутствіи торжественнаго собранія Членовъ Комитета.

„Почтенные Сотоварищи! Привѣтствую Васъ, какъ первыхъ учредителей и основателей сего общеполезнаго предприятія. Труды Ваши, благородное соревнованіе и усердная дѣятельность, послужатъ примѣромъ для позднягo потомства и останутся незабвенными памятниками стремленія вашего къ усовершенствованію горнаго въ Россіи дѣла: въ чемъ собственно и состоитъ цѣль наша. И такъ, да не престанемъ трудиться неутомимо; да не погаснетъ ревность наша на пользу общую, — и сѣмена, посѣянныя нами, да возрастутъ и дадутъ плодъ десятерицею и сторицею.“

Послѣ сей рѣчи прочитанъ былъ подробный отчетъ о дѣйствіяхъ Ученаго Комитета въ прошедшемъ году. — Отчетъ сей помѣщается здѣсь во всей подробности.

Отчетъ Ученаго Комитета.

Ученый Комитетъ по горной и соляной части съ Высочайшаго соизволенія учрежденъ 28 Февраля 1825 года; открылъ засѣданія свои съ 21-го Марта того же года.

Учредивъ порядокъ по внутреннему производству дѣлъ и учинивъ распоряженіе объ открытіи Горныхъ Обществъ по заводамъ и главнѣйшимъ солянымъ Правленіямъ, Ученый Комитетъ немедленно приступилъ къ исполненію возложенной на него обязанности — изданію Горнаго Журнала. Для составленія статей, избраны были изъ самихъ членовъ, по каждому отдѣленію Журнала, редакторы, которымъ даны въ помощь сотрудники. Каждая статья, ими представленная, разсматриваема была въ общемъ присутствіи, которое дѣлало объ оныхъ свое заключеніе; поступившія отъ другихъ лицъ сочиненія и переводы отдаваемы были предварительно на разсмотрѣніе редакторамъ, которые потомъ съ своими замѣчаніями вносили ихъ въ Комитетъ на окончательное сужденіе.

На семъ основаніи въ теченіи 1825 года было Ученымъ Комитетомъ разсмотрѣно:

1) По отдѣленію *Минералогіи:* 25 статей, въ числѣ которыхъ было 20 сочине-

ній и 5 переводовъ; изъ нихъ 16 были помѣщены въ Журналъ.

2) По отдѣленію *Химіи* 9 статей: 5 сочиненій и 4 перевода; 8 напечатаны въ Журналѣ, а 1 статья перешла въ запасъ для текущаго года.

3) По отдѣленію *Горнаго дѣла* 13 статей: 7 сочиненій и 6 переводовъ; изъ нихъ 8 напечатаны.

4) По отдѣленію *Заводскаго дѣла* 7 статей: 6 сочиненій и 1 переводъ, изъ которыхъ 5 помѣщены въ Журналѣ.

5) По отдѣленію *Монетнаго дѣла* 3 статьи — оригинальныя сочиненія. Одна напечатана, другая отложена до времени, третья находится въ разсмотрѣніи.

6) По отдѣленію *Солянаго дѣла* 10 статей: 9 сочиненій и 1 переводъ. Изъ нихъ 3 помѣщены въ Журналѣ и 6 находятся у редактора.

7) По отдѣленію *Библіографіи* 5 статей: 2 сочиненія и 3 перевода. Изъ сихъ статей 4 напечатаны и 1 осталась для Журнала текущаго года.

8) По отдѣленію *Біографіи* 2 сочиненія, изъ которыхъ одно напечатано, другое помѣщается въ изданіи настоящаго года.

По всѣмъ отдѣленіямъ разсмотрѣно было 74 статьи и еще до 40 различныхъ

мелкихъ сочиненій и переводовъ. Статьи сіи, какъ выше упомянуто, служили матеріалами для Горнаго Журнала, котораго въ послѣдней половинѣ истекшаго года издано въ свѣтъ 6 книжекъ.

Сверхъ главнѣйшей обязанности своей, изданія Горнаго Журнала, Ученый Комитетъ занимался разсматриваніемъ различныхъ проэктовъ по горной и соляной части, вносимыхъ въ оный по волѣ Г. Министра Финансовъ. Были также разсматриваемы описанія Практикантовъ, представляемыя въ Департаментъ Горныхъ и Соляныхъ дѣлъ на основаніи Устава Горнаго Кадетскаго Корпуса.

Въ 1825 году было подписавшихся на Горный Журналъ 1093. Въ кассу Комитета поступило: въ 1) по подпискѣ на Журналъ, съ чиновниковъ Горныхъ по 10 руб. за экземпляръ, а съ постороннихъ особъ по 20 р., всего 13,140 рублей; въ 2) изъ Департамента Горныхъ и Соляныхъ дѣлъ, на основаніи 2 пункта Высочайше конфирмованной записки Г. Министра Финансовъ, 10,000 р. на оборотный капиталъ, и 3) на основаніи той же записки 3 пункта, изъ Государственнаго Казначейства 2,500 р.; а всего 25,640 рублей.

Составляющіе оборотный капиталъ Комитета 10,000 рублей были расходованы

только съ самаго начала; но потомъ изъ собранныхъ по подпискамъ суммъ пополнены и отданы въ сохранную казну Императорскаго С. Петербургскаго Воспитательнаго дома, для приращенія изъ процентовъ. Изъ остальныхъ за тѣмъ 15,640 р. поступило въ расходъ:

1) На покупку разныхъ вещей для Комитета . . .	404 р. 60 к.
2) За печатаніе и переплетъ книжки: объ изданіи Горнаго Журнала и учрежденіи Ученаго Комитета .	198 р. 75 к.
3) За напечатаніе въ вѣдомостяхъ обѣихъ Столицъ объявленія объ изданіи Горнаго Журнала	133 р. 10 к.
4) За купленныя для Комитета книги и періодическія изданія	1,053 р. 75 к.
5) За наборъ и печатаніе полнаго завода изданныхъ 6-ти книжекъ Журнала, равно и за бумагу, на то употребленную	4,395 р. 25 к.
6) За переплетъ 7,200 экземпляровъ	504 р. — к.
7) За отлитографированіе обертокъ и чертежей Горнаго Журнала	784 р. 62 к.

8) За бумагу для чертежей и обертокъ	640 р. — к.
9) За нарисованіе виньета для 1 книжки Горнаго Журнала	300 р. — к.
10) За напечатаніе онаго .	105 р. — к.
11) За выгравированіе оберточнаго листа	75 р. — к.
12) За переписку статей .	70 р. 62½ к.
13) За пересылку чрезъ Газетную Экспедицію 731 экземп., по 2 р. 50 к. за каждый экземпляръ	1,827 р. — к.
14) На особенные расходы по типографіи и переплетной	147 р. — к.
15) На жалованье Секретарямъ и Рисовальщику . .	1,500 р. — к.
Всего	12,139 р. 19½ к.

За тѣмъ, сверхъ оборотнаго капитала 10,000 р. съ накопившимися на нихъ процентами, остается на лицо 3,500 рублей 80½ копѣекъ.

Разложивъ израсходованную сумму 12.139 р. 19½ к. на напечатанные Комитетомъ въ 1825 году 1200 экземп. Горнаго Журнала, открывается, что каждый экземпляръ, состоящій изъ 6 книжекъ, со всѣми расходами обошелся въ 10 р. 11¾ копѣекъ.

Экземпляры сего изданія Ученый Комитетъ имѣлъ счастіе поднести, чрезъ Г. Министра Финансовъ, Блаженной памяти Государю Императору Александру Павловичу; также нынѣ царствующему Императору Николаю Павловичу и вообще Императорской Фамиліи. Сверхъ того нѣсколько экземпляровъ доставлено къ разнымъ почетнымъ Особамъ, въ Университеты и нѣкоторыя присутственныя мѣста.

Библіотека Ученаго Комитета состоитъ изъ 16 книжекъ на Французскомъ и Нѣмецкомъ языкахъ; изъ 12 періодическихъ изданій, изъ коихъ 5 на Французскомъ языкѣ и 7 на Нѣмецкомъ; также изъ нѣкоторыхъ Россійскихъ журналовъ.

Послѣ сего Комитетъ представилъ отчетъ о занятіяхъ Горныхъ Обществъ, открытыхъ по округамъ заводовъ: Екатеринбургскихъ, Гороблагодатскихъ, Златоустовскихъ, Богословскихъ, Олонецкихъ и Камско-Воткинскаго; при Пермскомъ Горномъ Правленіи; при Соляныхъ Правленіяхъ: Старорусскомъ, Дедюхинскомъ, Крымскомъ, Онежскомъ и при Илецкой защитѣ.

Занятія сихъ Обществъ состояли главнѣйше: въ изслѣдованіи разныхъ предположеній и теорій о происхожденіи золотоносныхъ песковъ на Уралѣ, въ распростра-

ненiи приисковъ сего благороднаго метал-
ла, въ способѣ лучшей обработки песковъ,
въ произведенiи опытовъ надъ отдѣленiемъ
платины отъ золота и надъ обработкою
оной, и вообще въ изысканiи разныхъ
средствъ къ усовершенствованiю металлур-
гической и технической части по горнымъ
заводамъ. По части соляной, Общества
занимались изобрѣтенiемъ полезнѣйшихъ
устройствъ и средствъ для полученiя изъ
рассоловъ чистѣйшей поваренной соли, и
между прочимъ извлеченiемъ изъ горькой
соли магнезiи; производили опыты надъ
вываркою соли въ крупныхъ кристаллахъ,
надъ углубленiемъ рассольныхъ трубъ для
развѣданiя нѣдръ земныхъ и рѣшительнаго
опредѣленiя мѣсторожденiя соляныхъ ис-
точниковъ, и т. п. (1).

Въ предложенномъ отчетѣ о занятiяхъ
Горныхъ Обществъ упомянуто было, что
кромѣ сего, предметомъ постоянныхъ за-
нятiй ихъ были также разныя любопыт-
ные сочиненiя и переводы извѣстныхъ
иностранныхъ писателей, для распро-
страненiя въ отечествѣ нашемъ полез-
ныхъ свѣдѣнiй по горной и соляной части.

---

(1) Подробнѣйшее описанiе занятiй Горныхъ Обществъ помѣщено въ 6 книжкѣ Горнаго Журнала 1825 года на стр. 124.

По выслушаніи таковаго отчета, Г. Предсѣдательствующій предложилъ Ученому Комитету о награжденіи Членовъ онаго, болѣе участвовавшихъ трудами своими въ составленіи Горнаго Журнала. Комитетъ счелъ за приличнѣйшее предоставить назначеніе сей награды самому Г. Предсѣдательствующему.

Въ заключеніе прочитаны были вновь представленныя статьи для Горнаго Журнала: о *янтарѣ*, сочиненіе Г. Оберъ-Бергмейстера Гессъ-де-Кальве, и о *перемѣнахъ въ химической системѣ минералловъ*, переводъ изъ Берцеліуса, Г. Оберъ-Бергмейстера Соколова. По выслушаніи сихъ статей, Комитетъ закрылъ свое засѣданіе въ 9 часовъ вечера.

3.

По восшествіи на Престолъ Всеавгустѣйшаго Монарха нашего Николая Павловича, поручено было Горному Начальнику Златоустовскихъ заводовъ, чтобъ онъ употребилъ всѣ старанія къ отысканію значительныхъ золотыхъ самородковъ для поднесенія Его Императорскому Величеству.

Сего Апрѣля въ 15 день Управляющій Департаментомъ Горныхъ и Соляныхъ дѣлъ получилъ отъ него съ нарочною эстафетою донесеніе по сему предмету, отъ 28 минувшаго Марта подъ N°. 273, слѣдующаго содержанія:

„Спѣшу доставить Вашему Превосходительству девять кусковъ самороднаго золота, вѣсомъ 1 пудъ 4 фунта 23 золотника, найденныхъ въ Царево-Александровскомъ рудникѣ.

„Самой большой кусокъ подъ N°. 1., вѣсомъ въ 24 ф. 69 золотн., найденъ 26 сего Марта тремя мастеровыми, поступившими изъ рекрутъ, которымъ, наравнѣ съ прочими, и выдано Высочайше назначенное награжденіе по 50 коп. за каждый золотникъ; подъ N°. 2. въ 4 ф. 10 зол.; подъ N°. 3. въ 3 ф. 19 зол.; подъ N°. 4. въ 2 ф. 70 зол.; подъ N°. 5. въ 2 ф. 33 зол.; подъ N°. 6. въ 2 ф. 28 зол.; подъ N°. 7. въ 2 ф. 28 зол.; подъ N°. 8. въ 1 ф. 28 зол.; и подъ N°. 9 въ 1 ф. 26 золотниковъ.

„Обрѣтеніе столь рѣдкаго и единственнаго золотаго куска въ Россійской Имперіи, въ началѣ царствованія Государя Императора Николая Павловича, дало мнѣ смѣлость отправить оный къ Вашему Превосходителству съ эстафетою, для поднесенію Его Величеству, какъ

первое, и до сего времени нигдѣ невстрѣченное, земное сокровище.

„Сей кусокъ тѣмъ болѣе достоинъ особаго уваженія и примѣчанія, что найденъ въ томъ самомъ мѣстѣ Царево-Александровскаго рудника, гдѣ блаженной и вѣчно достойной памяти въ Бозѣ почившій Государь Императоръ Александръ Павловичь изволилъ Самъ трудиться, и гдѣ въ воспоминаніе сего происшествія предположено соорудить памятникъ.

„Одинъ только тонкой слой вязкой красноватой глины укрывалъ драгоцѣнность отъ взора покойнаго Государя Императора.

„Краткое извѣстіе о найденномъ золотомъ кускѣ честь имѣю при семъ представить, для помѣщенія въ Горномъ Журналѣ.“

Извѣстіе о единственномъ и необыкновенной величины золотомъ кускѣ, вѣсомъ въ 24 ф. 69 зол., найденномъ 1826 года 26 Марта въ Царево-Александровскомъ рудникѣ.

Рудникъ Царево-Александровскій, открытый въ 1824 году въ Іюнѣ мѣсяцѣ и названный въ честь царствовавшаго со славою тогда Императора Александра I.,

составляетъ главнѣйшій пунктъ земныхъ сокровищъ округа Златоустовскихъ заводовъ. Сначала разработки сего рудника извлечено изъ нѣдръ земныхъ драгоцѣннаго металла свыше $34\frac{1}{2}$ пудовъ. Не упоминая о найденномъ богатствѣ, дары его отличаются еще рѣдкостію естественныхъ произведеній: кусками самороднаго золота вѣсомъ отъ 1 до 16 фунтовъ, которыхъ обрѣтено до 124 кусковъ. Одинъ изъ таковыхъ золотыхъ самородковъ, вѣсомъ въ 8 ф. $17\frac{1}{2}$ зол., найденный 23 Сентября 1824 года въ незабвенный день Высокаго посѣщенія въ Бозѣ почившаго Монарха Александра I., за нѣсколько часовъ до прибытія Его Величества на золотой рудникъ, былъ поднесенъ Ему и удостоенъ Всемилостивѣйшаго принятія.

Царево-Александровскій рудникъ и понынѣ не истощился еще въ богатствѣ своемъ: содержаніе золота во 100 пудахъ разрушенныхъ его породъ простирается отъ 1 до 5 золотниковъ. Многіе куски самороднаго золота встрѣчаются до нѣсколькихъ фунтовъ. Сей послѣдній кусокъ, вѣсомъ въ 24 ф. 69 зол., обрѣтенъ 26 числа Марта сего 1826 года въ смѣжности съ вышеупомянутымъ кускомъ въ 8 ф. $17\frac{1}{2}$ зол., тремя мастеровыми, изъ рекрутъ поступившими: Абдулъ Гамедомъ Абдуловымъ,

Амиромъ Зубеировымъ и Борисомъ Пироговымъ.

Сей единственной въ Россіи необыкновенной величины кусокъ золота, открытый въ первоначальномъ разносѣ въ 1 $\frac{1}{2}$ аршинной глубинѣ съ поверхности земли, въ томъ самомъ мѣстѣ и почти на томъ самомъ пунктѣ, гдѣ въ Бозѣ почившій Государь Императоръ, во время бытности Своей въ Царево-Александровскомъ рудникѣ, соизволилъ трудиться и добывать Своими руками золотосодержащіе пески, и гдѣ въ воспоминаніе сего событія предположено соорудить памятникъ, представляетъ неправильный видъ той каменной полости, внутри которой прежде золото образовалось и находилось, но, при разрушеніи своей горно-каменной породы, слабая связь его нарушена и его углы округлены.

Весьма тонкій слой красноватой глины сокрывалъ сію драгоцѣнность, какъ во время Высокаго Посѣтителя, такъ и послѣ того, ровно полтора года. Нынѣ же предположено какъ сіе мѣсто, такъ и другія, выработать до основныхъ крѣпкихъ и неразрушенныхъ породъ; ибо можно надѣяться, что при разрушеніи древнихъ горъ, оторванные куски сего драгоцѣннаго метала, хранившагося въ первоначальныхъ

своихъ горнокаменныхъ породахъ, отъ времени разрушившихся, должны скрываться въ нихъ въ большомъ количествѣ.

По полученіи таковаго донесенія отъ Горнаго Начальника Златоустовскихъ заводовъ, означенный рѣдкій въ своемъ родѣ самородокъ представленъ былъ немедленно Г. Министру Финансовъ для поднесенія Государю Императору. Самородокъ сей присланъ въ томъ видѣ, въ какомъ былъ найденъ, то есть нисколько неочищенный кислотами, и въ семъ естественномъ своемъ видѣ заслуживаетъ тѣмъ большее вниманіе.

съ 1го [illegible] 1826 по 1е Генваря 1827
года съ доставкою 40 рублей ассигнація-
ми, а для чиновниковъ Горной и Соляной
службы 20 рублей. Подписка принимает-
ся въ С. Петербургѣ въ Департаментѣ
Горныхъ и Соляныхъ дѣлъ, иногородные же
благоволятъ относиться въ Газетную Эк-
спедицію С. Петербургскаго Почтамта.